

**SKRIPSI****IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA  
PENGEMBANGAN USER INTERFACE SISTEM ASISTEN  
ADMINISTRASI DAN INFORMASI****ESA HANIS LAM'AN****16.0504.0054****PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG****2022**

## **SKRIPSI**

# **IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA PENGEMBANGAN USER INTERFACE SISTEM ASISTEN ADMINISTRASI DAN INFORMASI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
(S.Kom)

Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Magelang



**ESA HANIS LAM'AN**

**16.0504.0054**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA S1  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

**2022**

## HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Esa Hanis Lam'an

Npm : 16.0504.0054

Magelang, 28 Januari 2022

Yang menyatakan,



**Esa Hanis Lam'an**

## HALAMAN PENGESAHAN

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**





**IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA  
PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* SISTEM ASISTEN  
ADMINISTRASI DAN INFORMASI**

Disusun Oleh :

**ESA HANIS LAM'AN**  
NPM. 16.0504.0054


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 28 Januari 2022


Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I	Pembimbing II
 <b>Agus Setiawan, M.Eng.</b> NIDN. 0617088801	 <b>Setiya Nugroho, S.T., M.Eng.</b> NIDN. 0631088203
Penguji I	Penguji II
 <b>Nuryanto, S.T., M.Kom.</b> NIDN. 0605037002	 <b>Pristi Sukmasetia, S.Komp., M.Kom.</b> NIDN. 0618129201

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal, 28 Januari 2022

Dekan

  
**Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D**  
NIK. 987408139



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Esa Hanis Lam'an

Npm : 16.0504.0054

Program Studi : Teknik Informatika S1

Fakultas : Teknik

Alamat : Kiringan RT : 03 RW : 01, Tidar Utara,  
Magelang Selatan.

Judul Skripsi : Implementasi Metode User Centered Design Pada  
Pengembangan User Interface Sistem Asisten  
Administrasi Dan Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 28 Januari 2022

Yang menyatakan,



**Esa Hanis Lam'an**

**16.0504.0054**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH REPOSITORI

#### UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Esa Hanis Lam'an

NIM : 16.0504.0054

Fakultas/ Jurusan : Teknik / T. Informatika

E-mail address : esahanis1@gmail.com

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UNIMMA, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah TA/ SKRIPSI yang berjudul :

Implementasi Metode *User Centered Design* Pada Pengembangan *User Interface* Sistem Asisten Administrasi Dan Informasi

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (NonExclusive Royalty-Free Right) ini Perpustakaan UNIMMA berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UNIMMA, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Magelang

Pada tanggal : 28 Januari 2022



Esa Hanis Lam'an  
NPM : 16.0504.0054

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink is written over a blue rectangular stamp. The stamp contains the text 'MPT/ST/TA' and 'AGUSSETIAWAN'.

Agus Setiawan, M.Eng.  
NIDN:0617088801

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika S1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyelesaian skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Lilik Andriyani, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika S1 Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Endah Ratna Arumi, M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S1 Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Agus Setiawan, M.Eng.dan Setiya Nugroho, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing, yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
7. Teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu yang tidak disebutkan namanya satu persatu dan semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua pihak.

Magelang, 28 Januari 2022



**Esa Hanis Lam'an**

**16.0504.0054**

## DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGASAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Relevan.....	5
2.2 Penjelasan Teoritis Masing-Masing Variabel .....	8
2.2.1 Usability.....	8
2.2.2 UCD ( <i>user centered Design</i> ).....	9
2.2.3 User Experience.....	11
2.2.4 User Interface .....	13
2.4 Landasan Teori.....	15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	16
3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Objek Penelitian .....	16



3.3 Tahapan Penelitian .....	16
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.4.1 Observasi .....	19
3.4.2 Studi Literatur .....	19
3.4.3 Wawancara .....	19
3.4.4 Kuisisioner .....	19
3.5 Menentukan Evaluator atau Responden .....	20
3.6 Perancangan Desain .....	20
3.6.1 User Context .....	20
3.6.2 Identifikasi User .....	21
3.6.3 Karakteristik User .....	21
3.6.4 User Requirement .....	22
3.6.5 Evaluasi .....	22
3.7 Tahap Akhir .....	27
3.7.1 Rekomendasi Desain .....	27
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Perancangan Pengembangan Desain Antarmuka .....	28
4.1.1 Understand And Specify The User Context .....	28
4.1.2 Specify User Requirement .....	29
4.1.3 Product Design Solution To Meet User Requirement .....	35
4.1.4 Evaluate Design Against The Requirement .....	74
4.2 Rekomendasi Perbaikan .....	93
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>110</b>
5.1 Kesimpulan .....	110
5.2 Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.Karakteristik User .....	21
Tabel 2 Deskripsi Understand And Specify The User Context .....	28
Tabel 3 Fungsi Dan Task Skenario Evaluasi Usability Sistem Adinda Pada User Admin.....	74
Tabel 4 Fungsi Dan Task Skenario Evaluasi Usability Sistem Adinda Pada User Pptk .....	77
Tabel 5 Hasil Efektifitas User Pptk.....	80
Tabel 6 Hasil Efektifitas User Pptk.....	82
Tabel 7 Data Rta User Pegawai Dishub.....	90
Tabel 8 Daftar Pertanyaan.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Ucd.....	10
Gambar 2.2 Model Frank. Y Guo 2012 .....	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	18
Gambar 4.1 Halaman Login User Admin Dan Pptk Sistem Adinda.....	29
Gambar 4.5 Menu Navigasi Sistem Adinda.....	32
Gambar 4.6 Pop Up Database Anggaran Pada User Admin Sistem Adinda .....	33
Gambar 4.7 Menu Database Program Edit Pada User Admin Sistem Adinda .....	33
Gambar 4.8 Halaman Profile Pada User Admin Dan Pptk Sistem Adinda .....	34
Gambar 4.9 Halaman Edit Bon Pada User Pptk Sistem Adinda.....	34
Gambar 4.10 Halaman Input Bon Pada User Pptk Sistem Adinda .....	35
Gambar 4.11 Wireframe User Pptk Login .....	36
Gambar 4.12 Wireframe User Pptk Profile.....	37
Gambar 4.13 Wireframe User Pptk Edit Profile .....	37
Gambar 4.14 Wireframe User Pptk Navigasi .....	38
Gambar 4.15 Wireframe User Pptk Dashboard .....	39
Gambar 4.16 Wireframe User Pptk Laporan .....	39
Gambar 4.17 Wireframe User Pptk Laporan Preview .....	40
Gambar 4.18 Wireframe User Pptk Edit Bon .....	41
Gambar 4.19 Wireframe User Pptk Input Bon.....	41
Gambar 4.20 Wireframe User Admin Login .....	42
Gambar 4.21 Wireframe User Admin Profile .....	43
Gambar 4.22 Wireframe User Admin Edit Profile .....	44
Gambar 4.23 Wireframe User Admin Navigation .....	44
Gambar 4.24 Wireframe User Admin Laporan.....	45
Gambar 4.25 Wireframe User Admin Laporan Preview .....	46
Gambar 4.26 Wireframe User Admin Dashboard.....	47
Gambar 4.27 Wireframe User Admin Database Program Edit Pop Up.....	47
Gambar 4.28 Wireframe User Admin Database Anggaran Input Data Pop Up ...	48
Gambar 4.29 Wireframe User Admin Database Input Data Kegiatan Pop Up.....	49
Gambar 4.30 Wireframe User Admin Database Program Input Data Pop Up .....	49
Gambar 4.31 Wireframe User Admin Database Urbel Input Data Pop Up .....	50
Gambar 4.32 Prototype User Pptk Login.....	51
Gambar 4.33 Prototype User Pptk Dashboard .....	51
Gambar 4.34 Prototype User Pptk Bon.....	52
Gambar 4.35 Prototype User Pptk Edit Bon .....	53
Gambar 4.36 Prototype User Pptk Input Bon .....	53

Gambar 4.37 Prototype User Pptk Laporan .....	54
Gambar 4.38 Prototype User Pptk Lihat Laporan.....	55
Gambar 4.39 Prototype User Pptk Cetak Laporan.....	55
Gambar 4.40 Prototype User Pptk Profile.....	56
Gambar 4.41 Prototype User Pptk Edit Profile .....	56
Gambar 4.42 Prototype User Admin Login .....	57
Gambar 4.43 Prototype User Admin Dashboard .....	58
Gambar 4.44 Prototype User Admin Anggaran.....	58
Gambar 4.45 Prototype User Admin Anggaran Import Data .....	59
Gambar 4.46 Prototype User Admin Anggaran Import Data Status.....	60
Gambar 4.47 Prototype User Admin Anggaran Input Data.....	61
Gambar 4.48 Prototype User Admin Anggaran Edit Data.....	62
Gambar 4.49 Prototype User Admin Bon .....	62
Gambar 4.50 Prototype User Admin Bon Acc Input Pajak .....	63
Gambar 4.51 Prototype User Admin Bon Cek Simda .....	64
Gambar 4.52 Prototype User Admin Bon Finishing.....	64
Gambar 4.53 Prototype User Admin Database Kegiatan.....	65
Gambar 4.54 Prototype User Admin Database Kegiatan Input .....	66
Gambar 4.55 Prototype User Admin Database Kegiatan Edit.....	66
Gambar 4.56 Prototype User Admin Database Program .....	67
Gambar 4.57 Prototype User Admin Database Program Tambah Data.....	68
Gambar 4.58 Prototype User Admin Database Program Edit.....	68
Gambar 4.59 . Prototype User Admin Database Uraian Belanja.....	69
Gambar 4.60 Prototype User Admin Database Uraian Belanja Input .....	70
Gambar 4.61 Prototype User Admin Database Uraian Belanja Edit .....	70
Gambar 4.62 Prototype User Admin Laporan .....	71
Gambar 4.63 Prototype User Admin Lihat Laporan .....	72
Gambar 4.64 Prototype User Admin Cetak Laporan .....	72
Gambar 4.65 Prototype User Admin Profile.....	73
Gambar 4.66 Prototype User Admin Edit Profile .....	74
Gambar 4.67 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79
Gambar 4.68 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79
Gambar 4.69 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79
Gambar 4.70 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79
Gambar 4.71 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79
Gambar 4.72 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Admin Dishub .....	79

Gambar 4.73 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Pptk Dishub .....	79
Gambar 4.74 Hasil Data Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh User Pptk Dishub .....	80
Gambar 4.75 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	87
Gambar 4.76 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	87
Gambar 4.77 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	87
Gambar 4.78 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	88
Gambar 4.79 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	88
Gambar 4.80 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Admin Dishub .....	88
Gambar 4.81 Hasil Pengolahan Data Efisiensi User Pptk Dishub .....	89
Gambar 4.82 Hasil User Mengisi Kuisioner Sus System Adinda .....	91
Gambar 4.83 Adjective Ratings Dan Acceptability Range (Bangor Et Al., 2009) Dalam (Ramadhan, 2019) .....	92
Gambar 4.84 Adjective Rating Scale Ditambahkan Ke Sus (Bangor Et Al., 2009) .....	93
Gambar 4.85 Tampilan Login Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	93
Gambar 4.86 Tampilan Login Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	94
Gambar 4.87 Tampilan Dashboard Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	94
Gambar 4.88 Tampilan Dashboard Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	95
Gambar 4.89 Tampilan Menu Navigation Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	95
Gambar 4.90 Tampilan Menu Navigation Setelah Dilakukan Pengembangan .....	96
Gambar 4.91 Tampilan Menu Bon Admin Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	97
Gambar 4.92 Tampilan Menu Bon Admin Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	97
Gambar 4.93 Tampilan Menu Bon Pptk Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	98
Gambar 4.94 Tampilan Menu Bon Pptk Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	98
Gambar 4.95 Tampilan Menu Anggaran Admin Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	99
Gambar 4.96 Tampilan Menu Anggaran Admin Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	99
Gambar 4.97 Tampilan Menu Database Program Admin Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	100
Gambar 4.98 Tampilan Menu Database Program Admin Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	100

Gambar 4.99 Tampilan Menu Database Kegiatan Admin Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface.....	101
Gambar 4.100 Tampilan Menu Database Kegiatan Admin Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface.....	101
Gambar 4.101 Database Uraian Belanja Admin Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface.....	102
Gambar 4.102 Tampilan Menu Database Uraian Belanja Admin Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	102
Gambar 103 Tampilan Menu Laporan Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface.....	103
Gambar 4.104 Tampilan Menu Laporan Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface.....	103
Gambar 4.105 Tampilan Menu Lihat Laporan Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface.....	104
Gambar 4.106 Tampilan Menu Lihat Laporan Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	104
Gambar 4.107 Tampilan Menu Cetak Laporan Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface .....	105
Gambar 4.108 Tampilan Menu Cetak Laporan Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface .....	105
Gambar 4.109 Tampilan Menu Profile Sebelum Dilakukan Pengembangan User Interface.....	106
Gambar 4.110 Tampilan Menu Profile Setelah Dilakukan Pengembangan User Interface.....	106
Gambar 4.111 Tampilan Halaman Menu Bon Pada Admin Sidebar Saat Mousebar Terletak Pada Area Sidebar.....	107
Gambar 4.112 Tampilan Halaman Menu Bon Pada Admin Saat Mousebar Tidak Terletak Pada Area Sidebar Menjadikan Konten Halaman Menjadi Lebih Wide Dan Mudah Terbaca Oleh User.....	107
Gambar 4.113 Tampilan Menu Navigasi Pada Sidebar Mengalami Pengembangan User Interface Sebelum Melakukan Evaluasi Usability Testing Dengan (Rta) .....	108
Gambar 4.114 Tampilan Menu Navigasi Pada Sidebar Mengalami Pengembangan User Interface Sesudah Melakukan Evaluasi Usability Testing Dengan (Rta) .....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Menjelaskan Uji Prototype Interface System ADINDA Pada User Admin Dan PPTK Menggunakan Task Skenario Evaluasi Usability <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
Lampiran 2 User Melakukan Uji Prototype Interface System Adinda Dengan Task Skenario Evaluasi Usability .....	115
Lampiran 3 User Pptk 1 Mengerjakan Task Uji Prototype System Adinda .....	116
Lampiran 4 User Pptk 1 Mengerjakan Task Uji Prototype System Adinda. ....	117
Lampiran 5 User Pptk 2 Mengerjakan Task Uji Prototype System Adinda. ....	118
Lampiran 6 User Pptk 3 Mengerjakan Task Uji Prototype System Adinda. ....	119
Lampiran 7 User Pptk 4 Mengerjakan Task Uji Prototype System Adinda. ....	120
Lampiran 8 Kuesioner Sus .....	121
Lampiran 9 Kuesioner Sus .....	121
Lampiran 10 Kuesioner Sus .....	122
Lampiran 11 Kuesioner Sus .....	122
Lampiran 12 Kuesioner Sus .....	123
Lampiran 13 Kuesioner Sus .....	123
Lampiran 14 Kuesioner Sus .....	124
Lampiran 15 Kuesioner Sus .....	124
Lampiran 16 Kuesioner Sus .....	125
Lampiran 17 Kuesioner Sus .....	125
Lampiran 18 Berdasarkan Penilaian Pakar User Interface Sistem Adinda Pada User Pptk Bisa Dapat Dikatakan Layak .....	126
Lampiran 19 Saran Pakar Pada Tampilan Sistem Adinda User Pptk .....	126
Lampiran 20 Berdasarkan Penilaian Pakar User Interface Sistem Adinda Pada User Admin Bisa Dapat Dikatakan Layak .....	126
Lampiran 21 Saran Pakar Pada Tampilan Sistem Adinda User Admin.....	127

## INTISARI

Esa Hanis Lam'an

Teknik Informatika (S1)

### Implementasi Metode *User Centered Design* Pada Pengembangan *User Interface* Sistem Administrasi Dan Informasi

Dinas Perhubungan Kota Magelang memiliki Sistem Asisten Administrasi dan Informasi (ADINDA). Merupakan sistem administrasi untuk membantu Bendahara dan PPTK yang mengalami masalah melakukan rekapan data transaksi keuangan dan pencatatan laporan keuangan secara berkala. Tetapi sistem tersebut dalam implementasinya masih mengalami kendala terkait tampilan. Karena Pengguna kebanyakan sudah berumur dan masih kebingungan untuk menggunakan maupun memahami sistem tersebut. Solusi yang dapat diajukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan pengembangan tampilan sistem ADINDA menjadi lebih baik dan mudah dipahami sehingga dalam operasionalnya pengguna menjadi lebih efektif dan efisien. Penelitian ini mengimplementasikan Metode *User Centered Design* (UCD) pada Pengembangan *User Interface* dan *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement*, *Retrospective Think Aloud* (RTA) dan Kuisisioner *System Usability Scale* (SUS) pada Evaluasi Sistem ADINDA. Hasil pengembangan desain *user interface* pada *website* Sistem ADINDA berdasarkan tahapan-tahapan *User Centered Design* (UCD) dan mempertimbangkan kebutuhan *user* Admin dan PPTK, maka diperoleh Evaluasi akhir dengan menggunakan metode *Usability Testing* yaitu bahwa *user* mencapai tujuan *Effectiveness*, *Efficiency* dan *Satisfaction*. Dengan hasil Efektifitas rata-rata tingkat penyelesaian tugas setiap pengguna mencapai 85%, hasil Efisiensi waktu rata-rata pengguna menyelesaikan tiap tugas 0,16 *goals/sec* dan rata-rata pengguna melakukan kesalahan hanya dua kali, dan hasil kuisisioner SUS prototype desain *user interface* sistem ADINDA ini berada pada *rating* 71,5% dalam *Grade C* rentang antara (70-80) yang berarti *user* dikatakan merasa puas dan tergolong *user friendly* karena memiliki *Adjective Rating Scale* OK.

**Kata Kunci:** Kegunaan, Desain Berpusat Pada Pengguna, Pengalaman Pengguna, Antarmuka Pengguna



## ABSTRACT

Esa Hanis Lam'an

Teknik Informatika (S1)

### Implementation of the User Centered Design Method in the Development of Administration and Information System User Interfaces

*The Magelang City Transportation Service has an Information and Administration Assistant System (ADINDA). It is an administrative system to help Treasurers and PPTKs who have problems recapitulating financial transaction data and recording financial reports on a regular basis. But the system in its implementation is still experiencing problems related to appearance. Because most users are old and still confused to use or understand the system. The solution that can be proposed to overcome these problems is to develop the appearance of the ADINDA system to be better and easier to understand so that in its operations users become more effective and efficient. This research implements the User Centered Design (UCD) Method on User Interface Development and Usability Testing with Performance Measurement, Retrospective Think Aloud (RTA) and System Usability Scale (SUS) Questionnaires on ADINDA System Evaluation. The results of the development of the user interface design on the ADINDA System website based on the stages of User Centered Design (UCD) and considering the needs of the Admin and PPTK users, the final evaluation was obtained using the Usability Testing method, namely that the user achieved the goals of Effectiveness, Efficiency and Satisfaction. With the results of the Effectiveness of the average task completion rate of each user reaching 85%, the results of the average time efficiency of users completing each task 0.16 goals / sec and the average user making mistakes only twice, and the results of the questionnaire SUS prototype user interface design The ADINDA system is rated at 71.5% in Grade C in the range between (70-80) which means the user is said to be satisfied and is classified as user friendly because it has Adjective Rating Scale OK.*

**Keyword:** *Usability, User Centered Design, User Experience, User Interface*

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Pengguna (*Internet*) meningkat dari tahun ke tahun, seperti di Indonesia dan di seluruh dunia, pengguna ponsel, tablet, laptop dan komputer yang digunakan untuk mengakses *Internet* meningkat setiap tahun (Danuri & Suharnawi, 2017). Kemudahan akses informasi dalam dan luar negeri membuat *Internet* di dunia dan Indonesia tidak lagi hanya digunakan oleh penduduk yang tinggal di kota besar tetapi sekarang sudah digunakan oleh masyarakat yang tinggal di pedesaan. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2019 Kita dapat melihat hasil survei 2018 penetrasi pengguna *internet* 2018 di Indonesia sebesar 171.176.716,8 untuk pengguna *internet*, pertumbuhan pengguna *internet* 2017–2018 sebesar 27.916.716, penetrasi *internet* 2018 (%) sebesar 64,8% dan persentase pertumbuhan pengguna 1 tahun (%) sebesar 10,12% (APJII, 2019).

Menurut data dari organisasi riset pasar *e-Marketer*, 25 negara atau kawasan teratas di dunia untuk hal jumlah pengguna *Internet*. Diketahui bahwa China merupakan negara dengan pengguna *internet* terbanyak dengan total 736,2 juta pengguna pada tahun 2017. Negara Indonesia, pengguna *internet* meningkat dari tahun ke tahun, dan tumbuh dengan persentase yang mencengangkan, saat ini Indonesia menempati urutan keenam setelah Jepang. Memiliki 112,6 juta pengguna *internet*, dan peringkat ke-25 di Afrika Selatan dengan 29,2 juta pengguna *internet* (Setti & Wanto, 2019). Keberadaan *internet* memungkinkan berkembang pesatnya sistem informasi administrasi. Sistem informasi administrasi adalah sistem mempunyai fungsi untuk mengurangi beban kerja, dapat membantu kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, meningkatkan efisiensi, mendukung fungsi operasional suatu organisasi yang bersifat manajemen melalui kegiatan strategis organisasi, memberikan informasi yang dibutuhkan pihak luar tertentu untuk pengambilan keputusan, membangun jaringan dan kerjasama (Fauzi, Rizki Ahmad. Sistem Informasi Akuntansi, 2017).

*User Interface* (UI) merupakan salah satu faktor penting dari sebuah sistem informasi administrasi. Menurut Brian Berns dalam *Forbes Technology Council* (2017) *interface* yang baik memudahkan *user* melakukan suatu *task* pada sistem dan meningkatkan keefektifan informasi yang ditampilkan. *User* akan menjadi salah faktor penentu apakah sistem akan digunakan atau akan berpindah mencari sistem lain dengan *user interface* yang lebih baik.

Dinas Perhubungan Kota Magelang di bidang administrasi Bendahara dan PPTK mengalami masalah melakukan rekapan data transaksi keuangan dan pencatatan laporan keuangan secara berkala. Pekerjaan Bendahara dan PPTK akhirnya di bantu dengan Sistem Asisten Administrasi dan Informasi (ADINDA) untuk lebih *efisien* dalam melakukan pencatatan maupun rekapan data, membuat data keuangan menjadi transparan dan dapat mengurangi *miss* komunikasi yang terjadi. Sistem tersebut dalam implementasinya masih mengalami kendala terkait tampilan. Seperti *button* pada *custom* laporan belanja yang hanya dilihat sebagai *icon* yang sebenarnya berfungsi sebagai bukti laporan belanja, tampilan menu yang masih kurang bisa dikenali pada halaman utama seperti posisi navigasi yang tidak tepat membuat pengguna tidak nyaman, *white space* yang berfungsi sebagai separator masih kurang seimbang dan harmonis. Sehingga perlu dilakukan pengembangan untuk meningkatkan tampilan antarmuka pengguna dari aplikasi sistem ADINDA.

Pengguna kebanyakan sudah berumur dan masih kebingungan untuk menggunakan maupun memahami sistem tersebut. Solusi yang dapat diajukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan pengembangan tampilan sistem ADINDA menjadi lebih baik dan mudah dipahami sehingga dalam operasionalnya pengguna menjadi lebih efektif dan efisien. Maka di kasus ini peneliti ingin mengimplementasikan Metode *User Centered Design* (UCD) pada Pengembangan *User Interface* Sistem ADINDA. Metode UCD merupakan paradigma baru pada pengembangan sistem berbasis *web*. Pengguna adalah pusat dari proses pengembangan sistem, tujuan atau atribut, konteks, dan lingkungan sistem semuanya didasarkan pada pengalaman pengguna (Yatana Saputri et al., 2017).

Penelitian ini aspek utama UCD adalah bahwa pengguna berpartisipasi pada keseluruhan proses. Pengguna tidak hanya harus memberikan komentar pada ide desain, tetapi juga harus berpartisipasi pada segala aspek untuk mencapai hasil yang maksimal (Kurnia, 2019). Hasil akhir dari penelitian ini akan menghasilkan tampilan dan fungsionalitas yang maksimal, serta memiliki nilai *usability*. Alasan tersebut, tujuan penggunaan metode UCD ini adalah untuk Pengembangan *User Interface* ADINDA dan penggunaan *Usability Testing* mengatasi masalah ketidakmampuan pengguna untuk menggunakan ADINDA agar lebih *user friendly*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana pengembangan *user interface* Sistem ADINDA yang dapat memenuhi nilai *usability* dengan menggunakan metode UCD?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

1. Identifikasi masalah *usability* pada Sistem Asisten Administrasi dan Informasi.
2. Pengembangan desain *User Interface* Sistem Asisten Administrasi dan Informasi dengan menggunakan metode *User Centered Design*.
3. Mengevaluasi desain tampilan *Interface* Sistem Asisten Administrasi dan Informasi dengan menggunakan metode *Usability Testing*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan atau referensi mengembangkan sistem informasi dan administrasi dalam aspek *user interface* menggunakan metode *User Centered Design* dengan hasil yang baik dan dengan cara yang benar.

## 2. Manfaat Praktis

- Penelitian ini diharapkan dapat menarik *user* dalam menggunakan sistem, mudah dipahami oleh *user*, memenuhi kebutuhan *user* dan dapat memenuhi nilai *usability*.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Relevan

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode UCD :

Penelitian yang dilakukan oleh (Erlando et al., 2020) yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Inventaris Sekolah Dengan Metode User Centered Design”. Kasus ini karena sekolah memiliki staf pengajar dan data inventaris yang banyak, namun sekolah tersebut tidak memiliki aplikasi *inventory* yang dapat digunakan untuk menyimpan informasi. Staf pengajar masih melakukan pencarian data tentang inventaris sekolah secara manual dan kesulitan untuk mengolah informasi ketika akan melakukan *update* data, sehingga kegiatan tersebut harus dilakukan dalam waktu yang lama. Pada penelitian ini, metode UCD digunakan untuk membangun aplikasi *inventory*. Hasil analisis permintaan dan perancangan sistem kepada *user*. Sistem telah memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh *user*, seperti kemampuan mencari produk, memahami detail produk, dan menghasilkan laporan produk. Berdasarkan dengan uji usability menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan *Performance Metrics*. Hasil kepuasan *user* yang diperoleh dengan SUS adalah 82.79% yang berarti aplikasi ini dapat diterima. Hasil *Performance Metrics* untuk efisiensi 95%, dan hasil efektifitas juga 95% menunjukkan bahwa aplikasi inventaris ini mudah digunakan, efektif dan efisien bagi pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh (Al Ghiffari et al., 2019) yang berjudul “Perancangan Ulang User Interface Website Politeknik Kesehatan Makassar Menggunakan Metode User-Centered Design” Metode UCD di penelitian ini untuk perancangan ulang *user interface website* agar bisa dipahami oleh *user*. Hasil kuisisioner

*usability* awal *website* hanya mencapai 53,5%, menunjukkan hasil *usability* tidak diterima baik oleh *user*, masih terdapat faktor dikategorikan kurang pada *satisfaction* desain *user interface* yang tidak konsisten sebesar 46% dan *usefulness* sebesar 50% karena kebutuhan *user* yang tidak tersedia. Berdasarkan hasil analisis uji *usability* akhir *website* yang dirancang dengan menggunakan metode UCD didapatkan nilai hasil *usability* meningkat sebesar 49% dibandingkan dengan nilai *usability* rata-rata pengujian awal. Hasil uji *usability* akhir rata-rata 79,75%. Hal ini menunjukkan bahwa perancangan *user interface website* dengan metode UCD telah berhasil memenuhi kebutuhan *user* dan dapat menyelesaikan masalah *usability website* Poltekkes Makassar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yatana Saputri et al., 2017) yang berjudul “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web”. Putri Intan *Shop* masih menggunakan sistem penjualan konvensional. Toko sering kali mengalami masalah pada pemasaran barang. Hal ini terjadi karena informasi penjualan belum dapat diakses seluruh pembeli Putri Intan *Shop*. Dampaknya tidak terjangkaunya pembeli di luar kota. Metode UCD pada perancangan Putri Intan *Shop* untuk menghasilkan tampilan dan fungsionalitas yang maksimal serta memiliki nilai *usability*. Hasil akhir *e-commerce* Putri Intan *Shop* telah berhasil membangun sistem yang *user friendly* dengan *usability* yang tinggi. Berdasarkan *Usability Testing* dengan *System Usability Scale* ada pada *range excellent* sebesar 86,8%. Sebesar 80% rata-rata menunjukkan bahwa halaman sistem Putri Intan *shop* berhasil menarik dan diterima *user* dalam waktu 5 detik, berdasarkan *5 second testing*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mukhtar et al., 2019) yang berjudul “Analisis Implementasi Metode UCD dalam Perancangan Sistem Pembelajaran Bahasa Ekspresif untuk Digunakan Terapis Wicara Terhadap Penyandang Sindrom Asperger” Tujuan penelitian

adalah mengembangkan sistem menggunakan metode UCD yang menempatkan *user* sebagai pusat desain sistem, sehingga sistem yang dikembangkan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan utama *user* dan karakteristiknya. Menurut wawancara langsung dengan terapis, berpendapat bahwa teknologi seperti aplikasi dapat membantu kegiatan pengobatan pasien karena lebih menarik perhatian dan fokus dari pasien sindroma Asperger saat melakukan kegiatan pengobatan. Didukung dengan pernyataan dari penelitian terhadap pasien sindroma Asperger. Tertarik mempelajari sesuatu melalui sistem komputer interaktif, dapat membangkitkan minat lebih pasien saat menjalani pengobatan. Tahap pengujian diperoleh hasil *usability* yang “baik” dengan rata-rata 80,9%. Aplikasi yang dikembangkan dapat membantu terapis wicara mengajar pasien Asperger untuk belajar bahasa ekspresif dan merangkai kata-kata dengan *usability* yang memenuhi kriteria baik.

Penelitian (Erlando et al., 2020), (Al Ghiffari et al., 2019), (Yatana Saputri et al., 2017) dan (Mukhtar et al., 2019). Berfokus kepada metode UCD untuk perancangan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Erlando et al., 2020) metode UCD digunakan untuk pembuatan aplikasi inventaris sekolah. Penelitian ini metode UCD digunakan untuk perbaikan *user interface* sistem. Penelitian kedua oleh (Al Ghiffari et al., 2019) metode UCD pada tahap evaluasi menggunakan kuesioner USE yang mengutamakan tiga faktor *usability* untuk mengevaluasi suatu produk yaitu *Usefulness*, *Satisfaction*, dan *Ease of Use*. Penelitian ini metode UCD pada tahap evaluasi dibantu Metode *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement*, Kuisisioner *Standard Usability Questionares* (SUS) dan *Restropective Think Aloud* (RTA). . Penelitian ketiga oleh (Yatana Saputri et al., 2017) setelah dilakukan implementasi perancangan berdasarkan *Usability Testing* dengan SUS di dapatkan skor sebesar 86,8% bahwa sistem *e-commerce* Putri Intan *Shop* berhasil membangun sistem yang *user friendly*



dengan tingkat *usability* yang tinggi. Rata-rata persentase sistem Putri Intan *Shop* berdasarkan *5 second testing* mendapatkan skor 80% menunjukkan berhasil memberikan kesan dan diterima oleh *user* dengan waktu 5 detik. Penelitian keempat oleh (Mukhtar et al., 2019) adanya fitur yang kurang pada aplikasi dan perbaikan pada transisi penggabungan audio. Penelitian ini akan memastikan bahwa pada tahap *user requirement* identifikasi kebutuhan *user* dilakukan dengan baik benar sesuai kebutuhan *user*, menghindari adanya fitur yang kurang dan mengatasi adanya *error* saat evaluasi dilakukan. Dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian Implementeasi Perbaikan *user interface* ADINDA menggunakan metode UCD ini, karena sudah dilakukan oleh banyak peneliti dan mempunyai keunggulan dari perancangan, evaluasi sampai implementasi melibatkan *user* secara langsung untuk memenuhi kebutuhan sesuai *user*.

## 2.2 Penjelasan Teoritis Masing-Masing Variabel

### 2.2.1 Usability

*Usability* berasal dari kata "*usable*" dan biasanya diartikan dapat digunakan dengan baik. Suatu produk dapat dikatakan berguna dengan baik apabila dapat menghilangkan atau mengurangi (meminimalkan) kesalahan dalam penggunaan dan serta memberikan manfaat dan kepuasan bagi pengguna, Produk atau layanan dapat di katakan bahwa itu berguna. Ketika produk atau layanan benar-benar digunakan dengan baik, pengguna dapat melakukan apa yang dia inginkan dengan cara yang diharapkan, dan dapat mampu melakukannya tanpa keraguan, halangan atau pertanyaan (Rahmi, 2019). *Usability Testing* akan digunakan pada proses evaluasi *prototype user interface*. Selain itu penentuan jumlah evaluator yang dilakukan pada *usability testing* cukup berjumlah 5 orang saja, hal ini dikarenakan dengan melakukan *usability testing* kepada 5 evaluator telah mampu memperlihatkan 85% masalah yang ada pada tampilan antarmuka (Nielsen, 2012) dalam (Kaligis &

Fatri, 2020). Menurut (Nielsen, 2012) dalam (Henim et al., 2019) Kriteria-kriteria *Usability* adalah sebagai berikut :

**1. *Learnability***

Kriteria mengukur tingkat kemudahan suatu situs untuk dipelajari dan digunakan.

**2. *Efficiency***

Kriteria mengukur tingkat performance *user* Ketika menggunakan situs

**3. *Memorability***

Kriteria yang dapat melihat kemudahan sistem mudah diingat atau tidak *user* dapat dengan mudah menggunakan sistemnya tanpa harus belajar lagi ketika tidak menggunakannya selama beberapa saat.

**4. *Errors***

Menilai situs melalui banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh *user* Ketika menggunakan system

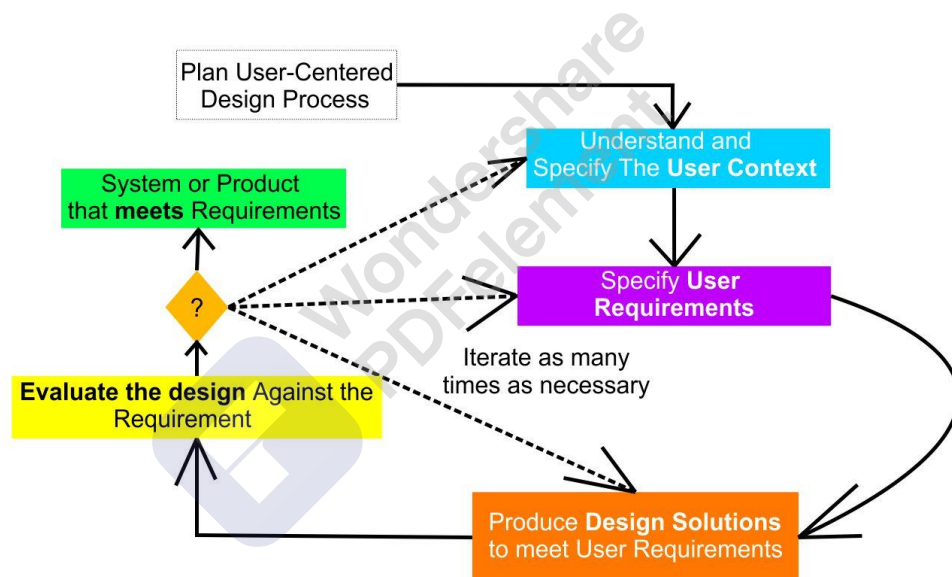
**5. *Satisfaction***

Pengukuran ketika sistem yang digunakan menyenangkan juga mudah dipakai memberikan kenyamanan dan rasa puas ketika *user* dapat menggunakan sistem.

**2.2.2 UCD (*user centered Design*)**

Istilah "*User-Centered Design*" pertama kali muncul di laboratorium *University Of California San Diego* (UCSD) oleh *Donald Norman's* pada tahun 1980, dan menjadi terkenal setelah menerbitkan buku berjudul "*User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction.*" *User centered design* adalah proses desain yang ingin dicapai pengguna dan hal apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna sehingga produk atau sistem berorientasi dan berfokus kepada desain interaktif untuk pengguna. Metode ini juga diharapkan dapat meningkatkan perkembangan sistem interaktif dan mengurangi kesalahan sistem pengguna dan waktu penggunaan sistem, yang juga dapat

meningkatkan efisiensi sistem, sehingga sistem yang dirancang dapat menghadirkan *User Experience* yang sangat menyenangkan bagi pengguna (Mukhtar et al., 2019). Menurut (ISO 9241-210-2010) istilah *Human Centered Design* lebih sering digunakan daripada *User Centered Design* karena pada prakteknya istilah ini digunakan secara sinonim. Perbedaan keduanya hanya terletak pada ruang lingkup bahasan, *Human Centered Design* berfokus pada semua *Stakeholders*, sedangkan *User Centered Design* hanya berfokus pada pengguna sistem yang dibuat. Berikut adalah proses-proses perancangan desain menggunakan Metode UCD yang dapat kita lihat pada gambar 2.1:



Gambar 2.1 Proses UCD (ISO 9241-210-2010) dalam (Roto, 2019)

Berikut penjelasan singkat untuk setiap Langkah perancangan desain dengan Metode UCD :

### 1. *Plan User centered Design Process*

Pada tahap ini dilakukan diskusi terhadap orang-orang yang akan mengerjakan proyek, untuk mendapatkan komitmen bahwa proses pembangunan proyek adalah berpusat kepada *user*. Proyek akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan *user* dari awal dan akhir proses (Purnama, 2019).

## **2. *Understand and Specify the User Context***

Karakteristik *user*, menentukan konteks dimana produk akan digunakan. Berguna untuk identifikasi informasi tentang kebutuhan *user*, masalah dan kondisi seperti apa mereka akan menggunakan produk tersebut (Purnama, 2019).

## **3. *Specify User Requirement***

*Specify user requirement*, mengidentifikasi kebutuhan *user*. Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan *user* sehubungan dengan konteks penggunaan dan tujuan yang diharapkan. Bergantung pada kondisi dan ruang lingkup (Purnama, 2019).

## **4. *Product Design Solution To Meet User Requirement***

*Product Design Solution To Meet User Requirement*, bertujuan untuk mencapai *user experience* yang baik dengan mempertimbangkan desain yang akan dibuat selama proses perancangan. Kebutuhan *user* dapat muncul sebagai solusi dari produk yang sedang di analisis (Purnama, 2019).

## **5. *Evaluate Design Against The Requirement***

*Evaluate Design Against The Requirement*, melakukan evaluasi terhadap desain yang dirancang. Bertujuan untuk membuat perbandingan desain yang lama dengan yang baru, memberikan umpan balik terkait solusi perancangan desain untuk perbaikan desain, dan menilai apakah kebutuhan *user* telah tercapai (Purnama, 2019).

### **2.2.3 User Experience**

*User Experience* awalnya digunakan oleh mantan wakil presiden Apple dan penggagas awal *user-centered design*, yaitu Don Norman, seorang sarjana di bidang *usability engineering*, *design*, dan *cognitive science*. *User Experience* adalah persepsi atau pengalaman orang-orang dalam menggunakan sistem, produk, dan layanan semacam itu di dunia nyata (Waralalo, 2019). *User*

*Experience* terbagi menjadi empat elemen dasar. Keempat elemen dasar tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2:



Gambar 2.2 model Frank. Y Guo 2012 (Guo, 2012) dalam (Munthe et al., 2018)

**1. Usability (Kegunaan)**

Tentang seberapa mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas yang dimaksudkan menggunakan suatu produk.

**2. Value (Bernilai)**

Keselarasannya antara fitur produk dan kebutuhan pengguna. Fitur pada produk dirancang sedemikian rupa sehingga mendukung kebutuhan pengguna dan menganggap produk itu bernilai, tetapi pendorong utama nilai adalah fungsi dan fitur produk. Walaupun sebuah produk mudah digunakan namun jika tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna maka belum mempunyai nilai.

**3. Adoptability (Kemudahan untuk mengakses)**

Elemen *user experience* yang mempertimbangkan mengenai keseluruhan dari produk. Dengan kata lain, *adoptability* berkaitan dengan memperoleh akses ke suatu produk.

**4. Desirability (Keinginan)**

Merupakan elemen *user experience* berhubungan dengan daya tarik emosional. Produk yang diinginkan harus melibatkan

pengguna dalam kaitannya dengan tujuan penggunaan produk tersebut.

#### 2.2.4 User Interface

*User Interface* adalah cara program untuk berinteraksi dengan *user*. Istilah "*User Interface*" terkadang digunakan sebagai pengganti istilah "*Human Computer Interaction*" (HCI), yang melibatkan semua aspek interaksi *user* dengan komputer. Semua yang terlihat di layar, bacaan di dokumen, dan semua yang dioperasikan dengan *keyboard* (atau *mouse*) juga merupakan bagian dari *user interface* (Ashila, 2019). Menurut (Satzinger 2010, p.530) dalam (Vallendito, 2020) *user interface* memiliki beberapa aspek yang harus diperhatikan, yaitu:

1. ***Physical Aspect***

Jenis perangkat yang dapat berinteraksi fisik dengan pengguna, contohnya keyboard, mouse, dan lain-lain. Perangkat ini digunakan untuk membantu pengguna untuk menyelesaikan tugasnya.

2. ***Perceptual Aspect***

Semua yang dapat dilihat, didengar, dan disentuh.(kecuali perangkat fisik) yang nantinya bias menjadi informasi dan data untuk menyelesaikan tugas pengguna. Contoh : Dialog box, button, gambar, dan lain-lain.

3. ***Conceptual Aspect***

Pengguna mengetahui semua konsep tentang sistem, termasuk konsep permasalahan yang ada pada sistem tersebut.

- **Konsep User Interface**

Perancangan *user interface* memiliki banyak hal yang perlu diperhatikan, karena akan mengacu pada beragam aplikasi teknologi seperti *electronic display*, aplikasi *web*, aplikasi *mobile*, dan lain-lain. Menurut Shneiderman, B. 2010 (Shneiderman 2010) dalam (Ashila, 2019) adapun *Eight Golden Rules* untuk memenuhi

perancangan *user interface* yang ditulis oleh Ben Shneiderman pada buku “*Designing the User Interface : Strategies for effective human-computer interaction*” sebagai berikut :

**1. *Strive for consistency***

Merupakan aturan tindakan yang sifatnya konsisten. Dimaksud konsisten berupa bentuk Tata letak, font, petunjuk, dan sebagainya.

**2. *Enable frequent users to use shortcuts***

Merupakan aturan untuk meningkatkan frekuensi penggunaan, meningkatkan kecepatan interaksi dan mengurangi jumlah interaksi. Aturan ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan pintasan seperti perintah-perintah yang tersembunyi dan tombol fungsi.

**3. *Offer informative feedback***

Merupakan aturan yang menawarkan *informative feedback*. Setiap tindakan yang dilakukan pengguna harus ada *feedback* sistem.

**4. *Design dialogue to yield closure***

Merupakan aturan yang menjelaskan mengenai urutan tindakan perancangan *interface*.

**5. *Prevent errors***

Merupakan aturan mengenai pencegahan kesalahan *user*. Sistem yang dirancang sebisa mungkin tidak dapat membuat kesalahan serius kepada *user*.

**6. *Permit easy reversal of action***

Merupakan aturan bagaimana mengurangi tingkat kecemasan pengguna dengan cara memberikan kemudahan kepada pengguna untuk kembali ke tindakan sebelumnya apabila pengguna melakukan kesalahan selama berinteraksi dengan *interface*.

### **7. *Support internal locus of control***

Merupakan aturan menjelaskan mengenai pengguna dapat menggunakan produk tanpa merasa di kontrol oleh sistem karena produk dirancang menggunakan interaksi manusia dan *interface* yang *user friendly*.

### **8. *Reduce short-term memory load***

Merupakan aturan mengenai pengurangan beban memori jangka pendek. Dimaksud tampilan *interface* yang dibuat harus terlihat sederhana.

## **2.4 Landasan Teori**

Berdasarkan uraian di atas, sistem akan mengalami pengembangan tampilan *interface*-nya sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem informasi administrasi berbasis *website* ini dapat memudahkan pengguna dalam memahami dan menggunakan sistem. Adanya pengembangan tampilan *interface* sistem ADINDA, pengguna dapat memahami fungsi sistem dengan sekali pakai. Selain itu, dapat menarik lebih banyak pengguna untuk menggunakan sistem tersebut. Pengembangan tampilan *interface* sistem juga diharapkan dapat membantu pengguna meningkatkan produktivitas dan membuat mereka merasa senang saat menggunakannya. Hasil akhir dari Pengembangan tampilan *Interface* sistem diharapkan menghasilkan tampilan dan fungsionalitas yang maksimal, serta memiliki nilai *usability*.



## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan dua metode atau gabungan yang disebut dengan *mixed method*. Metode yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif menekankan pentingnya pengalaman subjektif seseorang, sedangkan realitas sosial dipandang sebagai penciptaan kesadaran seseorang dengan memberi makna, evaluasi pribadi atas peristiwa, dan konstruksi subjektif dari kesadaran seseorang. Metode kuantitatif menekankan pada kondisi tertentu yang harus dipenuhi. Data yang dikumpulkan mengungkapkan peristiwa atau peristiwa dalam bentuk angka dan menggunakan teknik statistik untuk analisis (Yusuf, A. Muri, 2016).

#### 3.2 Objek Penelitian

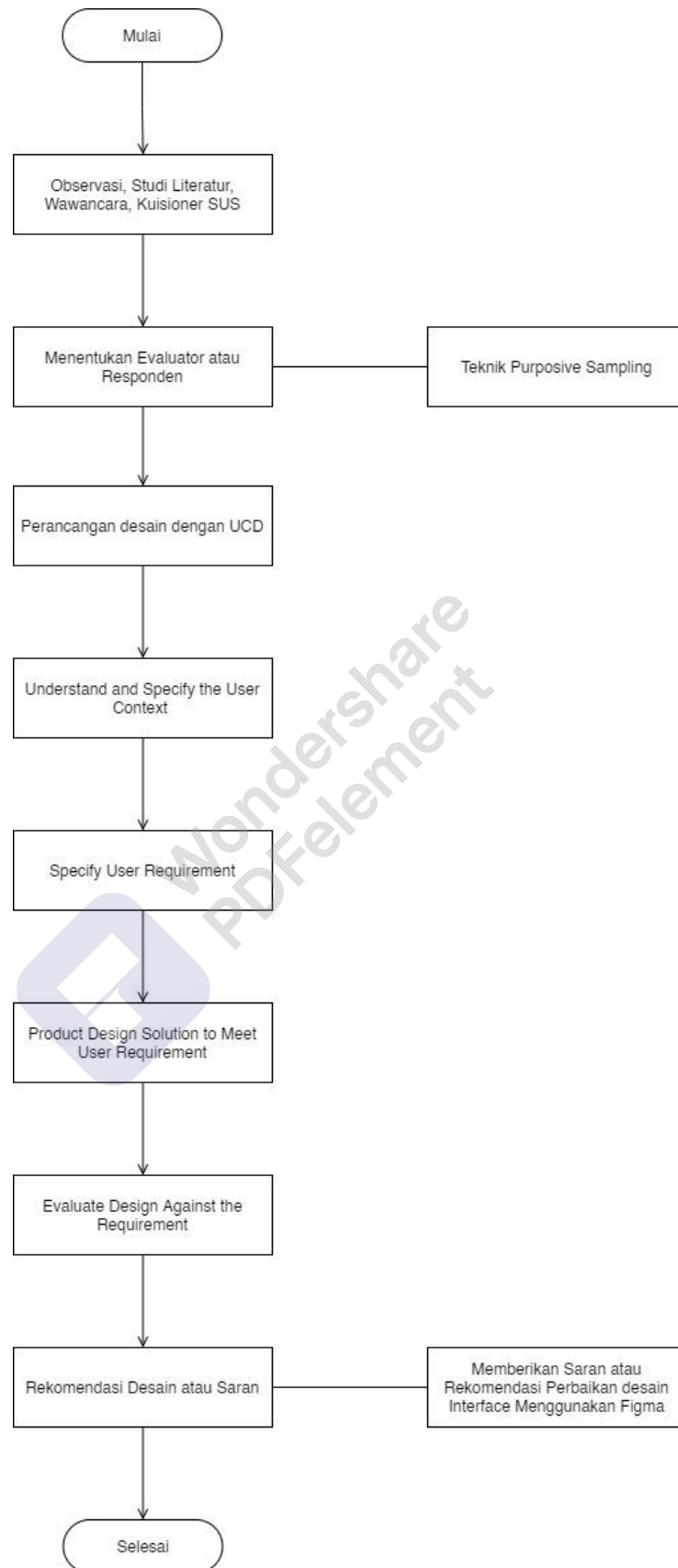
Objek penelitian ini adalah mengevaluasi desain *user interface* dan *user experience* pada sistem ADINDA.

#### 3.3 Tahapan Penelitian

Proses ini mencakup seluruh metode evaluasi *user interface* sistem ADINDA. Berikut prosedur penelitian dan alur pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.:

1. Melakukan observasi tentang perilaku pengguna, evaluasi umpan-balik yang cermat, wawasan pemecahan terhadap masalah yang ada, dan motivasi yang kuat untuk mengubah rancangan.
2. Melakukan kajian pustaka dari buku, ensiklopedia, kamus, laporan penelitian, makalah seminar, prosiding, tesis atau disertasi, jurnal yang relevan, dan artikel dari berbagai situs internet yang dapat dijadikan sebagai acuan tentang tema penelitian ini.
3. Menentukan evaluator atau responden untuk penyebaran kuisisioner.

4. Penentuan instrumen penelitian, menggunakan metode *Usability Testing* dengan teknik kuisisioner *System Usability Scale* (SUS), dan menggunakan kaidah SUS untuk menyusun kuisisioner.
5. Perancangan desain dengan Metode UCD untuk proses pengembangan desain. Perancangan desain akan memiliki waktu dan tugas untuk melibatkan *user* guna mendapatkan kebutuhan, evaluasi desain, dan aspek lain yang diperlukan.
6. Analisis data hasil evaluasi dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.
7. Membuat rekomendasi perbaikan desain yang merujuk pada hasil analisis, hasil dibuat dalam bentuk *prototype*.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap awal untuk memperoleh data yang dibutuhkan, dan adanya data pada penelitian akan menjadi optimal. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, studi literatur, wawancara, dan kuisisioner SUS untuk menunjang kebutuhan pengumpulan data.

#### 3.4.1 Observasi

Observasi untuk mengamati objek yang diteliti. Penelitian pada *website* ADINDA, observasi dilakukan melalui kuisisioner berdasarkan referensi pertanyaan yang terdapat pada *Top Ux Research Interview Questions To Ask User* (Smyk Andrew, 2020) menggunakan *Google Form*, memahami setiap proses dan situasi pada *website* ADINDA. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan juni 2021 sampai dengan juli 2021.

#### 3.4.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan analisis dan pemahaman perancangan desain *user interface* dan UCD. Fungsi ini bertujuan untuk mendukung setiap proses yang akan dilakukan pada *website* dan bertujuan untuk memahami bagaimana melakukan analisis, mencari penelitian sebelumnya terkait dengan metode UCD dan menggunakan metode tersebut untuk perancangan.

#### 3.4.3 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi dan kebutuhan terkait data langsung dari *user* Admin dan PPTK, serta informasi data yang diperlukan terkait masalah yang dihadapi *user* Admin dan PPTK *website* ADINDA.

#### 3.4.4 Kuisisioner

Kuesioner yang akan dibuat berdasarkan *Standard Usability Scale* (SUS) pada lima responden untuk mengeksplorasi perspektif pengguna ketika berinteraksi dengan *website* yang menghasilkan data kuantitatif.

Kuisisioner akan di bagikan secara *online* melalui *link google form* di dinas perhubungan kota magelang yang berlokasi di jalan Jend. Sudirman No.84, Tidar Selatan., Kec. Magelang Selatan., Kota Magelang, Jawa Tengah 56125. Kuesioner di isi oleh *Admin* (Bendahara), *User* (PPTK), dan pegawai yang berkaitan dengan *website* ADINDA. Sebelum pembagian kuesioner dilakukan, *admin* dan *user* diberikan penjelasan pada setiap pertanyaan agar *admin* dan *user* tidak bingung saat memberikan jawaban.

### 3.5 Menentukan Evaluator atau Responden

Evaluator atau responden yang dijadikan sampel pada penelitian ini ditentukan secara teknik *purposive sampling*, Menurut Sugiyono (2010, p. 218) dalam (Vania Sudjatmika, 2017), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Kriteria sampel pada penelitian ini adalah pengguna sistem ADINDA dan orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek yang diteliti. Penentuan responden pada penelitian ini mengacu kedalam metode UCD.

### 3.6 Perancangan Desain

Pada tahap ini, Perancangan desain mengacu pada metode UCD dengan proses *understand and specify the user context, specify user requirement, product design solution to meet user requirement, dan evaluate design against the requirement.*

#### 3.6.1 User Context

Setelah melakukan *Planning*, proses selanjutnya adalah menentukan *User Context*. proses *User Context* akan berisi identifikasi *user*, karakteristik *user* dan memahami sistem. Berguna untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang *User Context*, kemudian menentukan konteks yang akan berlaku untuk sistem yang akan dirancang.

### 3.6.2 Identifikasi User

Proses identifikasi *user* termasuk proses mengidentifikasi siapa saja yang terlibat dalam pengembangan sistem. Hasil identifikasi yang dilakukan sebagai berikut:

Admin (Bendahara), mempunyai tugas pokok melaksanakan pengendalian kegiatan sub bagian keuangan & asset, membantu sekretaris dinas melaksanakan koordinasi dan penyusunan bahan kebijakan teknis pelayanan administrasi penganggaran, penatausahaan, pengelolaan, sistem akuntansi dan pelaporan keuangan dinas. Mempunyai tugas mengurus website ADINDA pada bagian Input crosscheck, cetak dan melihat laporan.

*User* (PPTK), mempunyai tugas pokok mengendalikan pelaksanaan kegiatan, melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan, menyiapkan dokumen anggaran atss beban pengeluaran pelaksanaan kegiatan. Hanya dapat melakukan cetak dan melihat laporan.

### 3.6.3 Karakteristik User

Setelah mengetahui *user website*, tahap selanjutnya adalah menjabarkan karakteristik *user*. Karakteristik *user* pada *website* ADINDA dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Karakteristik *User*

Jenis	Keterangan
Usia	Admin (Bendahara) : 33 tahun User (PPTK) : 23-43 Tahun
Pendidikan	Jenjang pendidikan d2 – s2
Kemampuan Komputer dan pengalaman	Admin (Bendahara) : Mampu dan berpengalaman mengoperasikan computer dan belum pernah menggunakan sistem informasi dan administrasi sebelumnya

	User (PPTK) : Mampu dan berpengalaman mengoperasikan computer khususnya office dan belum pernah menggunakan sistem informasi dan administrasi sebelumnya.
--	---

### 3.6.4 User Requirement

Metode *User Centered Design* UCD, Proses *User Requirement* dibutuhkan untuk membuat pernyataan tegas mengenai kebutuhan *user* sehubungan dengan konteks penggunaan dan tujuan yang diharapkan.

- **Identifikasi kebutuhan User**

Pada tahap Identifikasi kebutuhan *user*, digunakan metode kuisisioner. kuisisioner dilakukan untuk mengidentifikasi tentang kebutuhan *user* yang didapat dari analisa hasil evaluasi desain secara lebih detail pada sistem ADINDA. Menurut (Nielsen, 2012) dalam (Pratiwi, 2017) pada proyek desain tidak harus membutuhkan pengujian pengguna yang besar maka akan terjadi pemborosan sumber daya dan hasil terbaik dari pengujian pengguna tidak lebih dari 5 dan berjalan sesuai. Setelah pengguna kelima, akan membuang- buang waktu dengan mengamati temuan yang sama berulang kali tapi tidak mendapatkan data yang baru. Pada penelitian ini menggunakan pengujian tidak lebih dari 5 pengguna juga di karenakan pada sistem ADINDA tidak digunakan secara umum hanya di gunakan pada bidang keuangan pada DISHUB Kota Magelang. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan pembagian kuisisioner kepada 5 pengguna.

### 3.6.5 Evaluasi

Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian rancangan pengembangan *user interface* ADINDA yang mengacu pada metode *User Centered Design* dan memperhatikan aspek *usability*. Pada tahap proses evaluasi dibantu dengan metode *Usability Testing*

menggunakan standar ISO 9241-11 yang mengukur variabel efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Teknik yang digunakan yaitu *Performance Measurement* untuk menghasilkan data kuantitatif responden saat melakukan penyelesaian tasks dalam sebuah tes untuk mengukur performa efektifitas, dan efisiensi sistem ADINDA. *Retrospective Think Aloud* (RTA) Teknik ini mengukur tingkat kepuasan dan digunakan untuk penentuan rekomendasi. Teknik ini dilakukan setelah proses pengambilan data menggunakan *Performance Measurement* telah dilalui. dan Kuisisioner *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk untuk mengetahui data persepsi, perasaan dan pendapat responden terhadap sistem ADINDA. Kuisisioner ini dikerjakan oleh responden setelah proses *Performance Measurement* dan RTA dilakukan (Istri et al., 2020).

- **Proses Evaluasi**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu hasil dari evaluasi *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement* dan Kuisisioner *Standard Usability Questionares* SUS. Data kualitatif yaitu hasil dari evaluasi *Usability Testing* dengan teknik RTA.

- **Data Kuantitatif**

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan Metode evaluasi *Usability Testing* menggunakan teknik *Performance Measurement* dan kuisisioner SUS.

- **Performance Measurement**

Teknik *Performance Measurement* digunakan untuk mengukur bagaimana keefektifitasan dan keefisienan ADINDA saat digunakan oleh pengguna. Pengukuran efektifitas dapat dihitung berdasarkan kesuksesan dan kegagalan task yang telah dikerjakan oleh setiap responden. dari mulai masuk ke halaman login ADINDA hingga pada menu-menu yang diperintahkan pada task skenario. Dari data-data tersebut kemudian akan diolah untuk melihat keefektifan dan



keefisienan dari halaman ADINDA. Efektifitas ADINDA akan dilihat dari jumlah task yang berhasil diselesaikan responden. Penyelesaian dihitung dengan menetapkan angka biner “1” jika responden berhasil mengerjakan task dan “0” jika responden gagal. Rumus yang digunakan untuk menghitung adalah sebagai berikut :

$$\text{Efektifitas} = \frac{\text{jumlah tugas yang berhasil diselesaikan}}{\text{Jumlah total tugas}} \times 100\%$$

Sumber : (Usabilitygeek, n.d.) dalam (Astawa et al., 2019).

Pada rumus diatas dijabarkan untuk memperoleh hasil efektifitas, banyaknya tugas yang diselesaikan dan berhasil dibagi banyaknya total tugas yang diberikan yang hasilnya dikalikan 100%. Rata-rata penyelesaian tugas minimum pada pengujian *Usability* adalah 78%, namun bila hasil dibawah 49% menempatkan pada kuartil bawah. Sedangkan untuk mengukur keefektifan ADINDA dapat diukur dalam waktu tugas, yaitu waktu dalam hitungan menit/detik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dengan sukses. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung keefisienan suatu produk atau layanan adalah sebagai berikut.

### 1. Time base Efficiency

Waktu yang diperoleh diukur dengan mengurangkan waktu selesai dengan waktu mulai, kemudian dihitung menggunakan persamaan berikut. Efisiensi efektif keseluruhan

$$\frac{\sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^R \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

Sumber : (Usabilitygeek, n.d.) dalam (Astawa et al., 2019).

Keterangan :

N = Jumlah total tugas (gol)

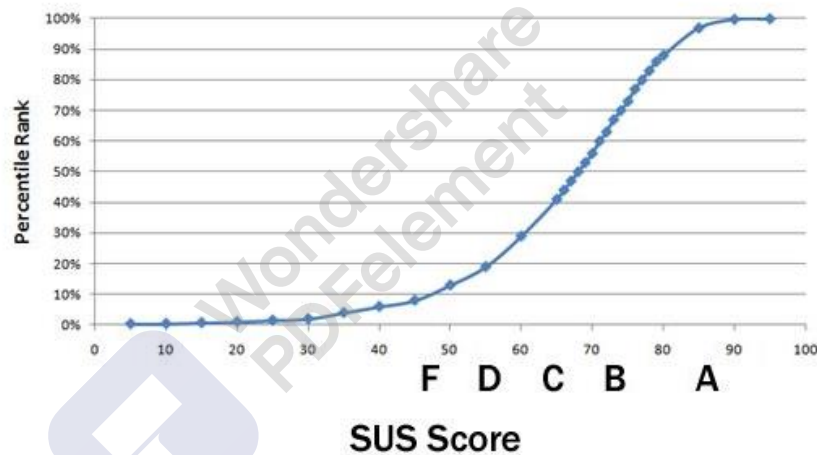
R = Jumlah pengguna

$n_{ij}$  = Hasil tugas i oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas, maka  $N_{ij} = 1$ , jika tidak, maka  $N_{ij} = 0$

$t_{ij}$  = Waktu yang dihabiskan oleh pengguna  $j$  untuk menyelesaikan tugas  $i$ . Jika tugas tidak berhasil diselesaikan, maka waktu diukur hingga saat pengguna berhenti dari tugas.

- **Kuesioner SUS (System Usability Scale)**

Tingkat kepuasan dapat diukur dengan mengisi kuisisioner SUS. Nilai yang dihasilkan akan menentukan kualitas suatu produk, kualitas yang baik apabila skor SUS yang diperoleh  $\geq 70$  (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016) dalam (Astawa et al., 2019). Skor SUS memiliki rentang nilai 0-100. Untuk mengetahui kualitas produk yang dibuat, dirujuk ke grafik percentile rank terhadap SUS score (Jeff., 2011) dalam (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016) berikut ini:



Gambar 3.2 Grafik percentile rank SUS Score

Ketentuan untuk percentile rank adalah sebagai berikut:

Grade A	nilai $\geq 80.3$ , percentile $\geq 90$ %
Grade B	$74 \leq \text{nilai} < 80.3$ , $70$ % $\leq$ percentile $< 90$ %
Grade C	$68 \leq \text{nilai} < 74$ , $40$ % $\leq$ percentile $< 70$ %
Grade D	$51 \leq \text{nilai} < 68$ , $20$ % $\leq$ percentile $< 40$ %
Grade F	Grade F : nilai $< 51$ , percentile $< 20$ %

Gambar 3.3 Grade percentile rank terhadap SUS Score (Eka et al., 2019)

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata - rata} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{N}$$

Keterangan :  $X_i$  = nilai score responden dan  $N$  = jumlah responden.

Sumber: (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016) dalam (Astawa et al., 2019).

Kuesioner SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan yang berbeda dengan perbandingan antara pernyataan positif dan negative adalah 5:5. Pertanyaan yang bernomor ganjil (1,3,5) merupakan pertanyaan yang bernada positif, sedangkan pernyataan bernomor genap (2,4) adalah pernyataan yang bernada negatif. Setiap pernyataan dipresentasikan dengan skala Likert 1 sampai 5 (sesuai standar kuesioner SUS) dengan keterangan jika, 1 : Sangat Tidak Setuju, 2 : Tidak Setuju, 3 : Netral, 4 : Setuju, 5 : Sangat Setuju (Astawa et al., 2019).

- **Data Kualitatif**
  - **Retrospective Think Aloud**

Data *Retrospective Think Aloud* (RTA) diperoleh dengan melakukan wawancara kepada responden saat melihat ulang hasil video *screen recorder* yang didapat dari pengambilan data dengan teknik *Performance Measurement*. Wawancara dilakukan untuk mengetahui pengalaman dan pendapat responden selama menggunakan ADINDA. Menurut (Astawa et al., 2019) cara pengolahan data pada RTA adalah sebagai berikut:

1. *User* diberikan pengarahan untuk dapat menceritakan apa yang dipikirkan saat mengerjakan *task*.
2. *User* memverbalisasikan pikirannya saat mengerjakan *task* skenario.
3. Data verbal *user* yang didapat dari hasil wawancara tersebut kemudian diolah datanya.
4. Selanjutnya peneliti menjadikan data verbalisasi tersebut ke data tertulis.

5. Kemudian data tertulis tersebut akan menjadi data kesimpulan rekomendasi, serta data saran dan kritik dari *user*.
6. Setelah diketahui hasil pengolahan data tersebut, maka akan diketahui rekomendasi atau saran dari *user* dalam menggunakan sistem ADINDA.

### **3.7 Tahap Akhir**

Proses terakhir pada UCD adalah proses pengambilan kesimpulan dan menghasilkan desain yang sesuai kebutuhan *user* dengan aspek *usability*.

#### **3.7.1 Rekomendasi Desain**

Berisi hasil akhir dari pengembangan rancangan *user interface website* ADINDA yang berupa *prototype* desain tiap halaman atau bagian-bagian yang terdapat pada *website* ADINDA. Rekomendasi pengembangan desain dihasilkan dari proses perancangan desain dengan metode *User Centered Design* yang telah melalui tahap evaluasi yang sudah memenuhi kriteria *usability*.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Perancangan Pengembangan Desain Antarmuka

Pada tahap ini merupakan perancangan desain antarmuka dengan metode UCD. Analisa kebutuhan *user* pada penelitian menggunakan metode UCD dalam pengumpulan data. Data yang dijelaskan pada analisa kebutuhan *user* yaitu *understand and specify the user context, specify user requirement, product design solution to meet user requirement, dan evaluate design against the requirement*. Hasil dari analisa kebutuhan *user* ini berupa desain *prototype interface* dan kebutuhan – kebutuhan yang sesuai *user* dengan memenuhi kriteria *usability*.

##### 4.1.1 Understand And Specify The User Context

Pada tahap ini akan dilakukan analisis memahami dan menentukan konteks pengguna dengan wawancara. Berikut deskripsi hasil *understand and specify the user context* yang dapat dilihat pada tabel 2:

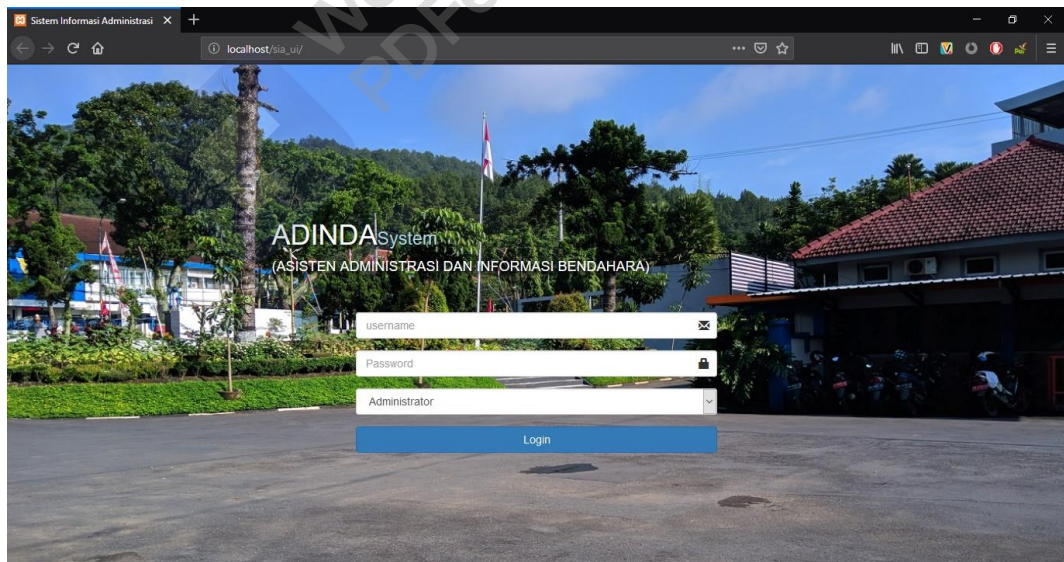
Tabel 2 deskripsi *understand and specify the user context*

User	Deskripsi
Admin	Admin merupakan pengguna sistem yang dapat menjalankan fitur-fitur yang terdapat pada sistem dari sisi admin, antara lain melakukan cek untuk mengetahui bahwa bon sudah terinput pada ADINDA, melakukan verifikasi untuk menyetujui, menolak, dan mencetak data pengajuan bon, melakukan crosscheck dan memberikan feedback kepada Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK).
PPTK	PPTK merupakan pengguna sistem yang dapat menjalankan fitur-fitur yang terdapat pada system dari sisi PPTK, antara lain melakukan pengajuan Bon sesuai kebutuhan.

#### 4.1.2 Specify User Requirement

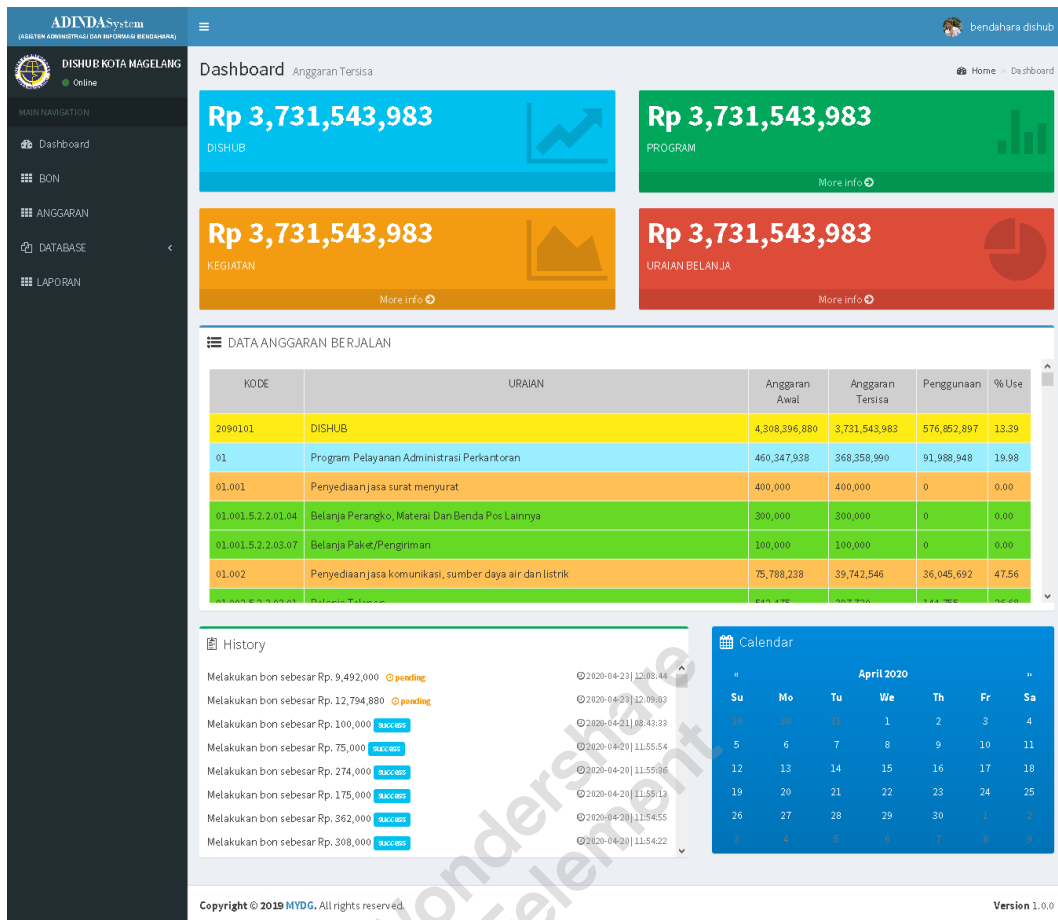
Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner menggunakan pertanyaan yang terkait dengan setiap halaman sistem ADINDA pada *user* Admin dan PPTK untuk pengembangan desain antarmuka. Pengambilan data *user requirement* dengan mengambil jawaban *user* yang memberikan saran atau masukan pada halaman sistem ADINDA yang memerlukan pengembangan. Dari jawaban pertanyaan kuesioner yang telah di jawab oleh *user*, menghasilkan beberapa jawaban kebutuhan masing-masing *user* berupa kesimpulan saran dan masukan terhadap sistem ADINDA, yaitu:

1. Halaman *login* pada *user* Admin dan PPTK, *font* agak besar, pilihan *drop level user* diganti pilihan *user* langsung memilih terlebih dahulu *level user*nya (ada dua pilihan *level user* untuk di klik), bawah *box user* dan *password*, di atas pilihan *level user* terdapat logo dan simbol DISHUB karena pada tampilan sebelumnya nama sistem ADINDA terlalu menyatu dengan *background* tidak jelas untuk dibaca dan kalimat sapaan untuk menggunakan sistem ADINDA kembali.



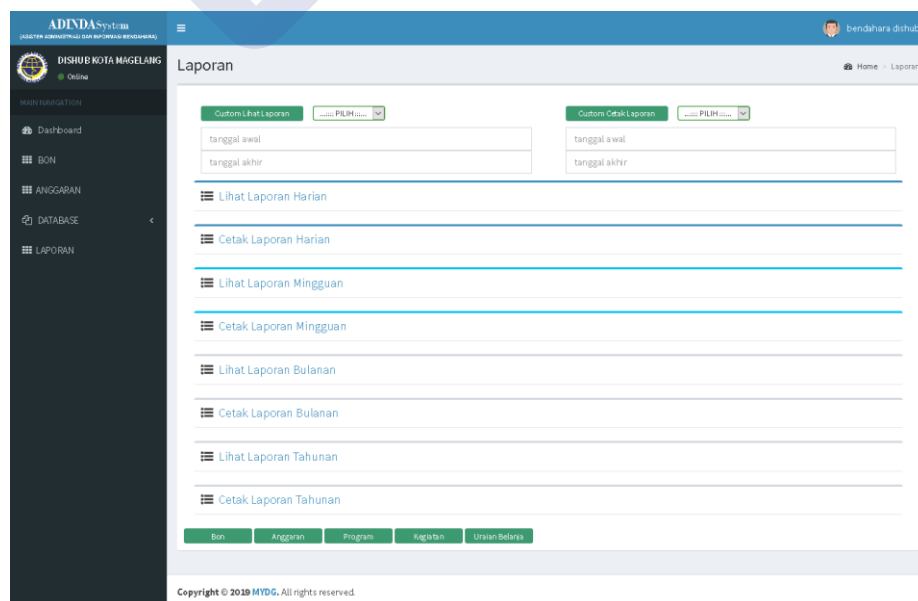
Gambar 4.1 Halaman *Login user* Admin dan PPTK Sistem ADINDA

2. Halaman *dashboard* pada *user* Admin dan PPTK tabel data anggaran belanja di rapikan dengan begitu akan mudah lebih dibaca, penggunaan dan pemilihan warna agar lebih diperhatikan lagi agar terlihat lebih sesuai karena terlalu ramai.



Gambar 4.2 Halaman *Dashboard user Admin dan PPTK Sistem ADINDA*

3. Halaman laporan pada *user Admin dan PPTK menu cukup di berikan icon print di sebelah menu cetak laporan.*



Gambar 4.3 Halaman Laporan *user Admin dan PPTK Sistem ADINDA*

4. Halaman *preview* laporan pada *user* Admin dan PPTK *font* terlalu kecil diubah dengan ukuran yang lebih besar agar bisa lebih terbaca dan *menu search* sebaiknya di letakkan pada sisi kanan pojok agar terlihat lebih baik peletakkannya tidak di antara *center* dan *align right*.

No	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	ANGGARAN TERAKHIR	TERIMA KOTOR	PAJAK PPH+PPN	TERIMA BERSIH
1	2020-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997,720	57,525	0	57,525
2	2020-04-13   09:53:09	Program peningkatan dan pengamanan lalu lintas 2.09.2.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.2.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersusar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431,705,000	2,400,000	120,000	2,280,000
3	2020-04-08   09:56:37	Program peningkatan pelayanan angkutan 2.09.2.09.01.17	Kegiatan pengendalian disiplin pengoperasian angkutan umum di jalan raya 2.09.2.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20,160,000	2,240,000	0	2,240,000
4	2020-04-08   08:59:31	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan makanan dan minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan Dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9,413,900	43,000	0	43,000
5	2020-04-08   08:59:05	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur 2.09.2.09.01.02	Pemeliharaan rutin/berkala peralatan gedung kantor 2.09.2.09.01.02.02.026	Belanja Pemeliharaan Peralatan dan Mesin 02.026.5.2.2.20.04	29,588,000	90,000	1,800	88,200
6	2020-04-08   08:58:07	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan bahan logistik kantor 2.09.2.09.01.01.01.016	Belanja Pengisian Tabung Gas 01.016.5.2.2.01.08	1,112,000	120,000	0	120,000
7	2020-04-08   08:55:46	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan makanan dan minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan Dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9,413,900	320,000	0	320,000
8	2020-04-08   08:54:11	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan alat tulis kantor 2.09.2.09.01.01.01.010	Belanja Alat Tulis Kantor 01.010.5.2.2.01.01	12,108,500	45,000	0	45,000
9	2020-04-07   11:20:28	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur 2.09.2.09.01.02	Pemeliharaan rutin/berkala kendaraan dinas/operasional 2.09.2.09.01.02.02.022	Belanja Bahan Bakar Minyak/Gas Dan Pelumas 02.022.5.2.2.05.03	158,302,004	336,000	0	336,000
10	2020-04-07   11:19:49	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur 2.09.2.09.01.02	Pemeliharaan rutin/berkala kendaraan dinas/operasional 2.09.2.09.01.02.02.022	Belanja Penggantian Suku Cadang 02.022.5.2.2.05.02	15,912,500	2,776,500	0	2,776,500

Showing 1 to 10 of 56 entries

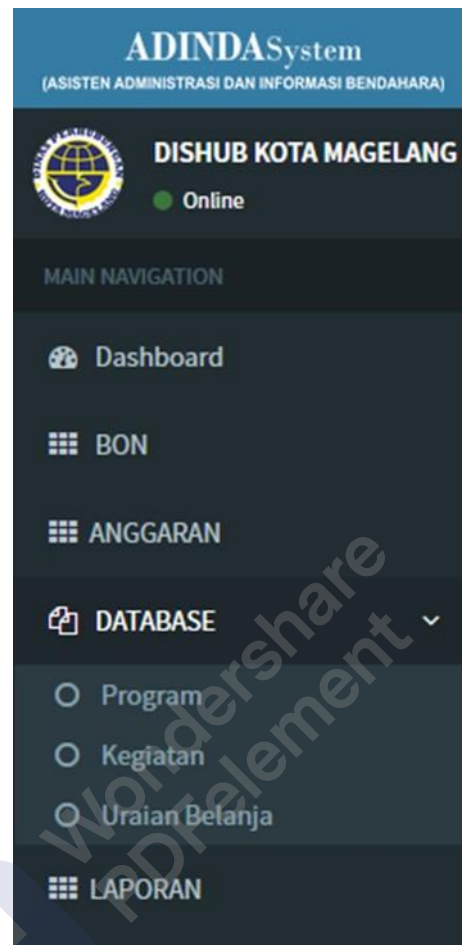
Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Gambar 4.4 Halaman *Preview* Laporan *user* Admin dan PPTK Sistem

ADINDA

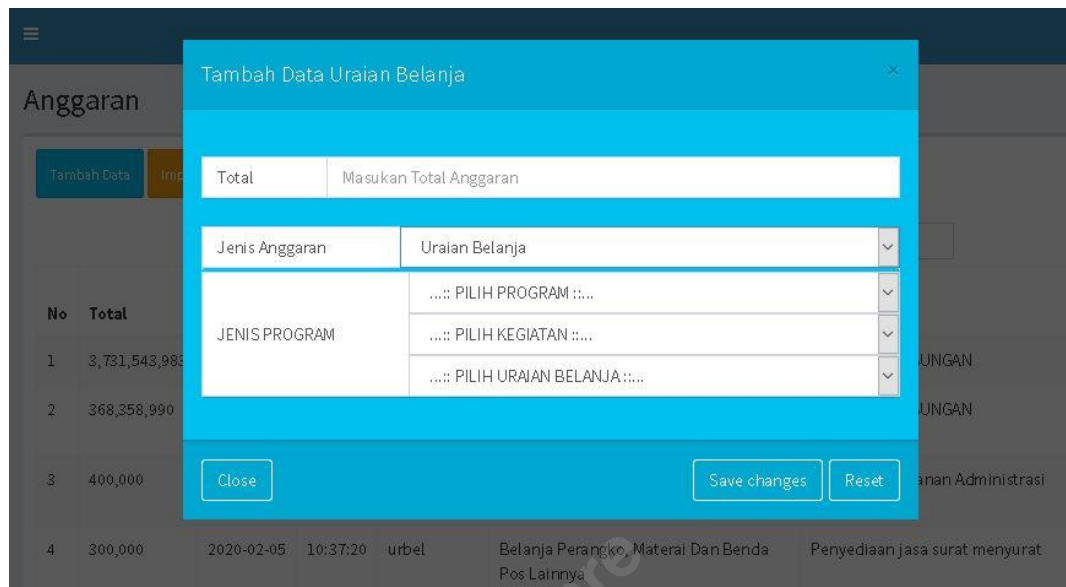


5. Menu navigasi pada *user* Admin dan PPTK tampilan dan icon diperbarui agar mudah dipahami.



Gambar 4.5 *Menu* Navigasi Sistem ADINDA

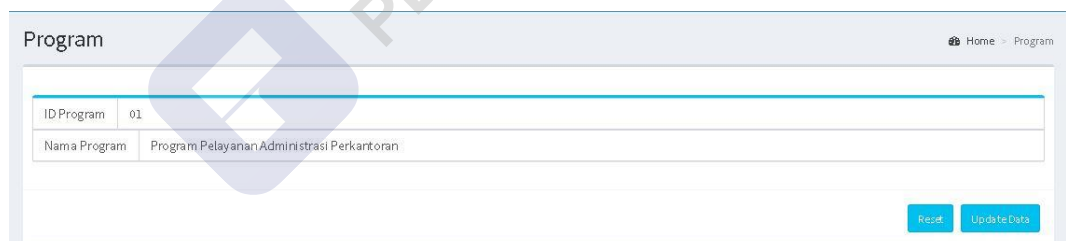
6. *Pop Up* pada *user Admin input* data warna kurang nyaman dan di sesuaikan letak kolomnya agar rapi.



Gambar 4. 6 *Pop Up Database Anggaran* pada *user Admin Sistem*

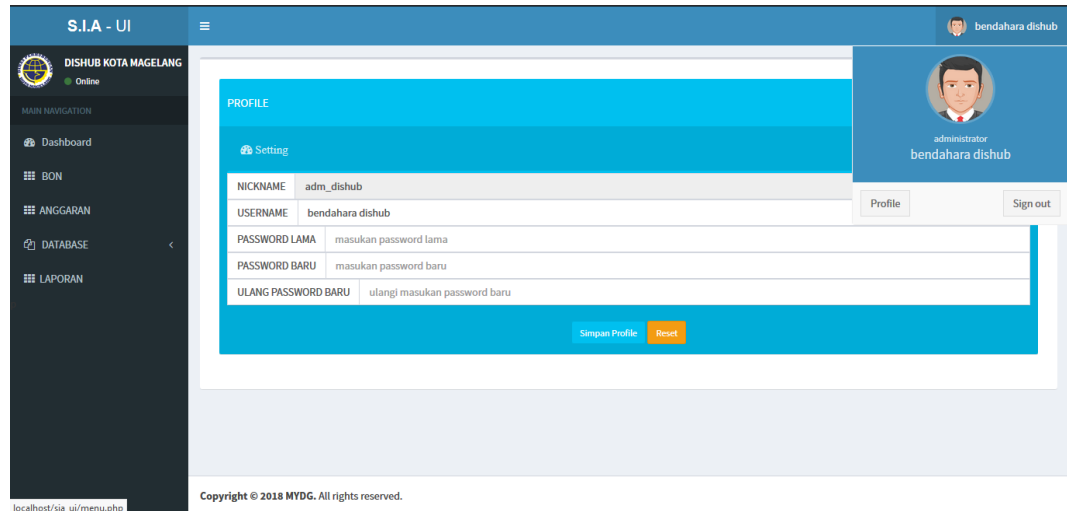
ADINDA

7. *Menu database program edit* pada *user Admin* nama program lebih baik menggunakan *dropdown* dan kolomnya terlalu panjang di tata lagi agar lebih rapi tampilannya.



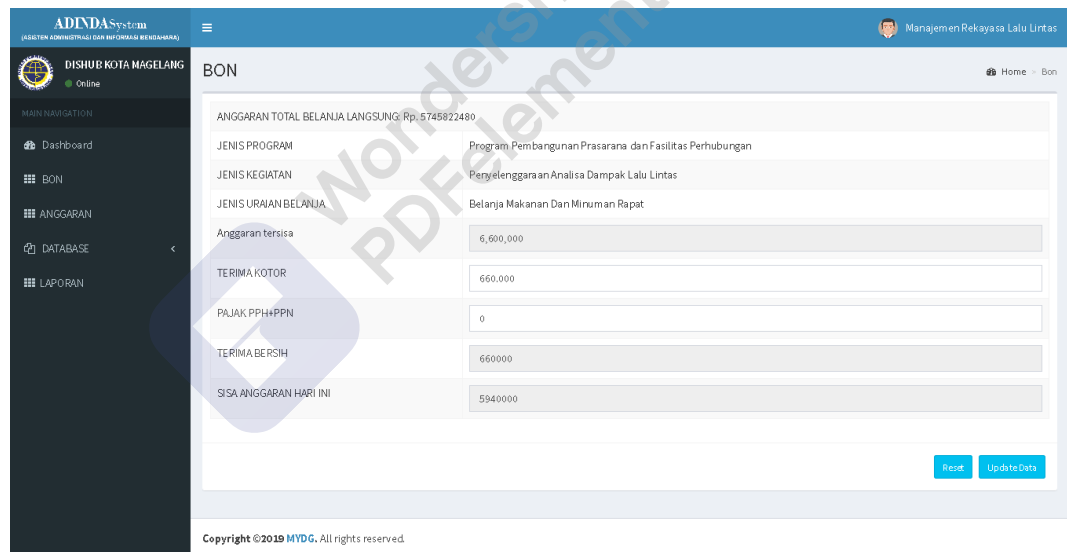
Gambar 4.7 *Menu Database Program Edit* pada *user Admin Sistem ADINDA*

8. Halaman *Profile* pada *user Admin* dan *PPTK* masih teralu kaku, struktur penulisan pada kolom (jarak antar spasi yang tidak sama) disesuaikan agar terlihat lebih rapi, tambahkan menu edit profile, warna simpan profile agar lebih di kontraskan, menu reset sebaiknya agak lebih disembunyikan, dan margin disejajarkan agar lebih terlihat lebih rapi.



Gambar 4.8 Halaman *Profile* pada *user* Admin dan PPTK Sistem ADINDA

9. Halaman *Edit* bon pada *user* PPTK tombol *reset* dan *update* data digeser ke tengah agar pengguna lebih fokus, tidak mengalihkan pandangan ke kanan kiri (bingung) dan *Font* agar lebih diperjelas.



Gambar 4.9 Halaman *Edit* BON pada *user* PPTK Sistem ADINDA

10. Halaman *Input* BON pada *user* PPTK untuk jenis agar dibuat lebih tebal, dan untuk tata letak dibuat simetris agar tampak rapih.

The screenshot shows the ADINDA System interface for the BOK (Budgetary Control) module. The page title is 'BON'. The main content area contains the following fields and values:

Field	Value	Value
ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG	Rp. 5,745,822,480	Anggaran tersisa : Rp.
Custom Date	tanggal awal	
JENIS PROGRAM	[01] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	758,774,727
JENIS KEGIATAN	[01.002] Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik	135,923,283
JENIS URAIAN BELANJA	[01.002.5.2.2.03.06] Belanja Kawat/Faksimili/Internet/Intranet/TV Kabel/TV Satelit	28,640,500
TERIMA KOTOR	Masukan Nominal yang diajukan	
PALIAK PPH+PPN		
TERIMA BERSIH		
SISA ANGGARAN HARI INI	NaN	

Buttons: Reset, Pengajuan

Copyright © 2019 MYD G. All rights reserved.

Gambar 4.10 Halaman *Input* BOK pada *user* PPTK Sistem ADINDA

### 4.1.3 Product Design Solution To Meet User Requirement

Tahap ini merupakan materi untuk mendesain pembuatan *wireframe* dan *prototype*. Tahap *Product Design Solution To Meet User Requirement* digunakan untuk interaksi dengan *user*. *User* dapat dengan mudah memahami fungsi – fungsi apa saja yang ada dalam sistem.

#### 1. *Wireframe*

*Wireframe* adalah gambar kerangka dasar yang terdiri dari garis - garis dan kotak – kotak untuk mengatur tata letak komponen visual pada *interface website* atau aplikasi (Chen et al., 2020). Tujuan dari *wireframe* memungkinkan seorang *user* lebih mudah mengerti sebuah alur dan tampilan *interface* pada sistem. Pada penelitian ini alur *wireframe* dibedakan menurut *user*. Berikut *wireframe* dari fitur Sistem Informasi dan Administrasi :

- ***User* PPTK**

PPTK merupakan pengguna sistem yang dapat menjalankan fitur-fitur yang terdapat pada sistem dari sisi PPTK, antara lain melakukan pengajuan Bon sesuai kebutuhan. Berikut adalah penjelasan dalam pembuatan *wireframe user* PPTK:

- ***Wireframe Login***

*User* dibedakan dengan dua akun yaitu, akun *user* Admin dan PPTK. *User* memilih *login* pada halaman awal, maka *user* akan ditunjukkan pada halaman

*login* sebagai Admin atau masuk sebagai PPTK. pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4. 11 *Wireframe* halaman *login*.

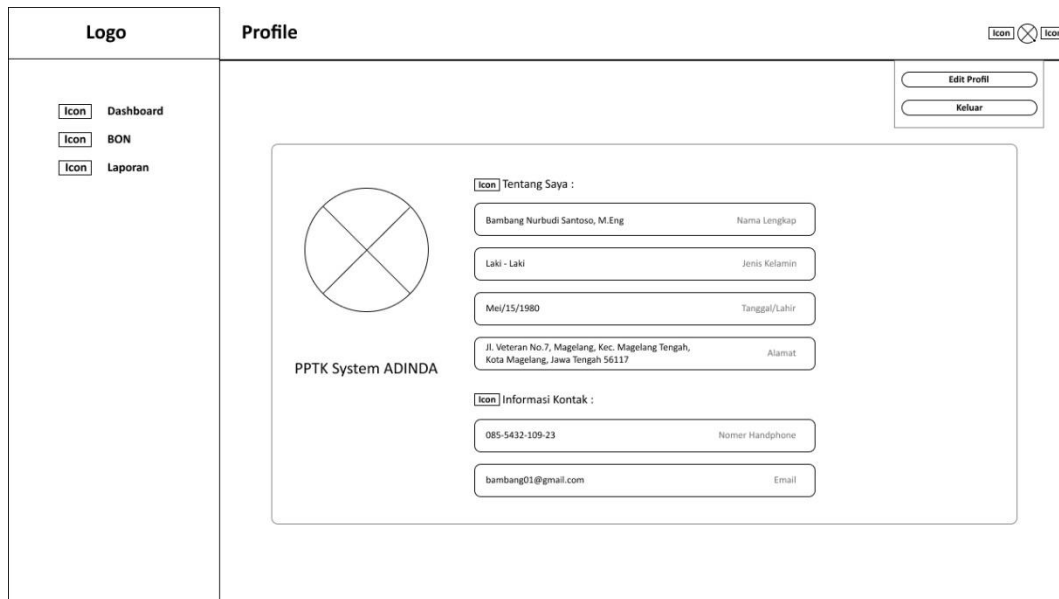
The wireframe shows a login page with the following elements from top to bottom:

- A rounded rectangular placeholder labeled "LOGO".
- Text: "Selamat Datang Kembali" and "Login untuk akses ADINDA System".
- Two role selection options: "ADMIN" and "PPTK", each with a horizontal line underneath.
- A "Username" input field with a small "Icon" button to its right.
- A "Password" input field with a small "Icon" button to its right.
- A "Log In" button.

Gambar 4.11 *Wireframe User PPTK Login*

○ **Wireframe Profile**

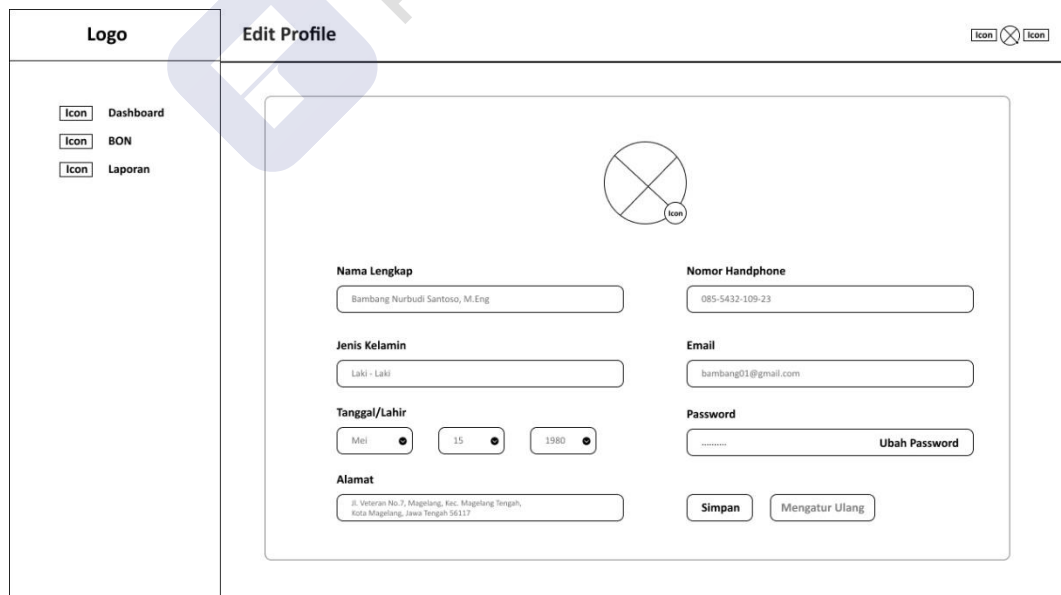
Gambaran secara singkat tentang data *User PPTK*. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Profile* dapat dilihat pada Gambar 4. 12 *Wireframe* halaman *Profile*.



Gambar 4.12 Wireframe User PPTK Profile

- **Wireframe Edit Profile**

User dapat mengakses pengaturan *profile* untuk mengubah informasi kapan saja. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Edit Profile* dapat dilihat pada Gambar 4. 13 *Wireframe* halaman *Edit Profile*.



Gambar 4.13 Wireframe User PPTK Edit Profile

- **Wireframe Menu Navigasi**

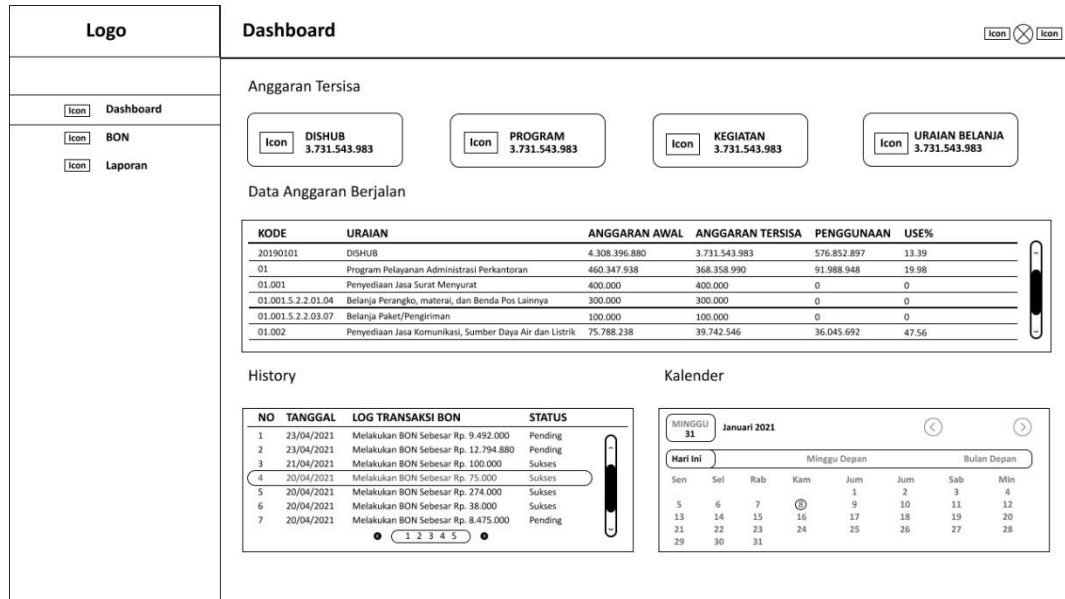
*Menu navigasi berfungsi sebagai guide kepada user agar dapat lebih mudah dalam mencari halaman yang di tuju tanpa harus kesulitan mencarinya. Pada halaman ini diterapkan konsep User Interface dengan Eight Golden Rules bertujuan untuk memenuhi perancangan User Interface. Rancangan menu Navigasi dapat dilihat pada Gambar 4. 14 Wireframe Menu Navigasi.*



Gambar 4.14 Wireframe User PPTK Navigasi

- **Wireframe Dashboard**

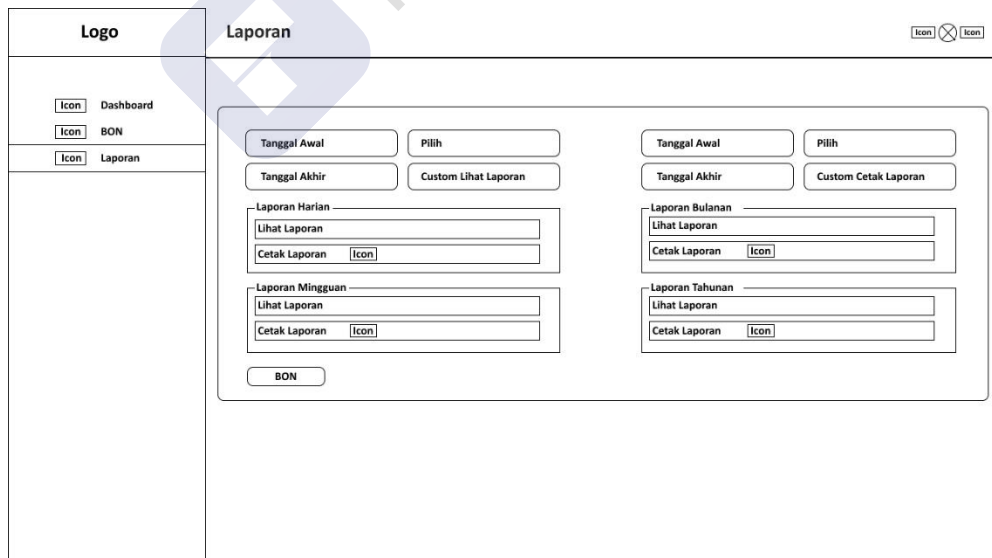
Menampilkan kepada *user PPTK* informasi *Database* Anggaran seperti Program, Kegiatan, dan Uraian Belanja yang dijadikan pada satu halaman agar memudahkan *user* mengetahui sisa maupun jumlah Anggaran yang tersedia. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4. 15 Wireframe halaman *Dashboard*.



Gambar 4.15 Wireframe user PPTK Dashboard

#### o Wireframe Laporan

Laporan di mana *user* PPTK menyampaikan bukti pengajuan BON kepada Admin untuk ditinjau kembali laporan tersebut. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman Laporan dapat dilihat pada Gambar 4. 16 Wireframe halaman Laporan.



Gambar 4.16 Wireframe user PPTK Laporan



### ○ Wireframe Laporan Preview

Laporan *Preview* agar user PPTK meninjau kembali bukti laporan pengajuan BON nya untuk mengetahui tidak ada kesalahan atau kekurangan sebelum melakukan pengajuan BON kepada Admin. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman Laporan *Preview* dapat dilihat pada Gambar 4. 17 Wireframe halaman Laporan *Preview*.

Logo		Laporan <span style="float: right;">[icon] [icon]</span>																																																				
[icon] Dashboard		<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">[icon] Search</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>WAKTU PENGAJUAN</th> <th>PROGRAM</th> <th>KEGIATAN</th> <th>URAIAN BELANJA</th> <th>AT</th> <th>TK</th> <th>PK</th> <th>TB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2021-04-14   09:23:54</td> <td>Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01</td> <td>Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002</td> <td>Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01</td> <td>997.720</td> <td>57.525</td> <td>0</td> <td>57.525</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2021-04-13   09:53:09</td> <td>Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19</td> <td>Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008</td> <td>Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01</td> <td>431.705.000</td> <td>2.400.000</td> <td>120.000</td> <td>2.280.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2021-04-08   08:59:31</td> <td>Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17</td> <td>Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005</td> <td>Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15</td> <td>20.160.000</td> <td>2.240.000</td> <td>0</td> <td>2.240.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2021-04-14   09:23:54</td> <td>Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01</td> <td>Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002</td> <td>Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01</td> <td>997.720</td> <td>57.525</td> <td>0</td> <td>57.525</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">● 1 2 3 4 5 ●</div> <div style="font-size: small; margin-top: 5px;">           * AT: Anggaran Tersisa   PK: Pajak PPH+PPN            TK: Terima Kotor   TB: Terima Bersih         </div>								NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB	1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525	2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000	3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000	4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525
NO	WAKTU PENGAJUAN									PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB																																						
1	2021-04-14   09:23:54									Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525																																						
2	2021-04-13   09:53:09									Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000																																						
3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000																																														
4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525																																														
[icon] BON																																																						
[icon] Laporan																																																						

Gambar 4.17 Wireframe user PPTK Laporan *Preview*

### ○ Wireframe Halaman Edit BON

User PPTK mengubah atau melengkapi data-data yang sudah di *input* kan. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Edit* BON dapat dilihat pada Gambar 4. 18 Wireframe halaman *Edit* BON.

Logo	BON								
Dashboard	<p>ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG: Rp. 5.745.822.480</p> <table border="0"> <tr> <td>JENIS PROGRAM</td> <td>PAJAK PPH+PPN</td> </tr> <tr> <td>JENIS KEGIATAN</td> <td>TERIMA BERSIH</td> </tr> <tr> <td>JENIS URAIAN BELANJA</td> <td>SISA ANGGARAN HARI INI</td> </tr> <tr> <td>ANGGARAN TERSISA</td> <td>TERIMA KOTOR</td> </tr> </table> <p>Pembaruan Data   Mengatur Ulang</p>	JENIS PROGRAM	PAJAK PPH+PPN	JENIS KEGIATAN	TERIMA BERSIH	JENIS URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN HARI INI	ANGGARAN TERSISA	TERIMA KOTOR
JENIS PROGRAM	PAJAK PPH+PPN								
JENIS KEGIATAN	TERIMA BERSIH								
JENIS URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN HARI INI								
ANGGARAN TERSISA	TERIMA KOTOR								
BON									
Laporan									

Gambar 4.18 Wireframe user PPTK Edit BON

○ **Wireframe Input BON**

User PPTK memasukkan data pengajuan BON yang nantinya akan di kirimkan sebagai laporan kepada Admin. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Inputt* BON dapat dilihat pada Gambar 4. 19 *Wireframe* halaman *Input* BON.

Logo	BON																						
Dashboard	<p>ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG: Rp. 5.745.822.480</p> <table border="0"> <tr> <td>CUSTOM TANGGAL</td> <td>JENIS URAIAN BELANJA</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Awal</td> <td>[01.001.5.5.2.03.01] Belanja Telepon</td> </tr> <tr> <td>JENIS PROGRAM</td> <td>ANGGARAN TERSISA URAIAN BELANJA</td> </tr> <tr> <td>[1] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran</td> <td>Rp. 28.640.500</td> </tr> <tr> <td>ANGGARAN TERSISA PROGRAM</td> <td>TERIMA BERSIH</td> </tr> <tr> <td>Rp. 758.774.727</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JENIS KEGIATAN</td> <td>SISA ANGGARAN HARI INI</td> </tr> <tr> <td>[01.002] Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik</td> <td>NaN</td> </tr> <tr> <td>ANGGARAN TERSISA KEGIATAN</td> <td>TERIMA KOTOR</td> </tr> <tr> <td>Rp. 135.923.283</td> <td>Masukan nominal yang diajukan</td> </tr> <tr> <td>PAJAK PPH+PPN</td> <td>Pengajuan   Mengatur Ulang</td> </tr> </table>	CUSTOM TANGGAL	JENIS URAIAN BELANJA	Tanggal Awal	[01.001.5.5.2.03.01] Belanja Telepon	JENIS PROGRAM	ANGGARAN TERSISA URAIAN BELANJA	[1] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Rp. 28.640.500	ANGGARAN TERSISA PROGRAM	TERIMA BERSIH	Rp. 758.774.727		JENIS KEGIATAN	SISA ANGGARAN HARI INI	[01.002] Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	NaN	ANGGARAN TERSISA KEGIATAN	TERIMA KOTOR	Rp. 135.923.283	Masukan nominal yang diajukan	PAJAK PPH+PPN	Pengajuan   Mengatur Ulang
CUSTOM TANGGAL	JENIS URAIAN BELANJA																						
Tanggal Awal	[01.001.5.5.2.03.01] Belanja Telepon																						
JENIS PROGRAM	ANGGARAN TERSISA URAIAN BELANJA																						
[1] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Rp. 28.640.500																						
ANGGARAN TERSISA PROGRAM	TERIMA BERSIH																						
Rp. 758.774.727																							
JENIS KEGIATAN	SISA ANGGARAN HARI INI																						
[01.002] Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	NaN																						
ANGGARAN TERSISA KEGIATAN	TERIMA KOTOR																						
Rp. 135.923.283	Masukan nominal yang diajukan																						
PAJAK PPH+PPN	Pengajuan   Mengatur Ulang																						
BON																							
Laporan																							

Gambar 4.19 Wireframe user PPTK Input BON

- **User Admin**

Admin merupakan pengguna sistem yang dapat menjalankan fitur-fitur yang terdapat pada system dari sisi admin, antara lain melakukan cek untuk mengetahui bahwa bon sudah terinput pada ADINDA, melakukan verifikasi untuk menyetujui, menolak, dan mencetak data pengajuan bon, melakukan *crosscheck* dan memberikan *feedback* kepada Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK). Berikut adalah penjelasan dalam pembuatan *wireframe user Admin*:

- **Wireframe Login**

*User* dibedakan dengan dua akun yaitu, akun *user Admin* dan PPTK. *User* memilih *login* pada halaman awal, maka *user* akan ditujukan pada halaman *login* sebagai Admin atau masuk sebagai PPTK. pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4. 20 *Wireframe* halaman *login*.

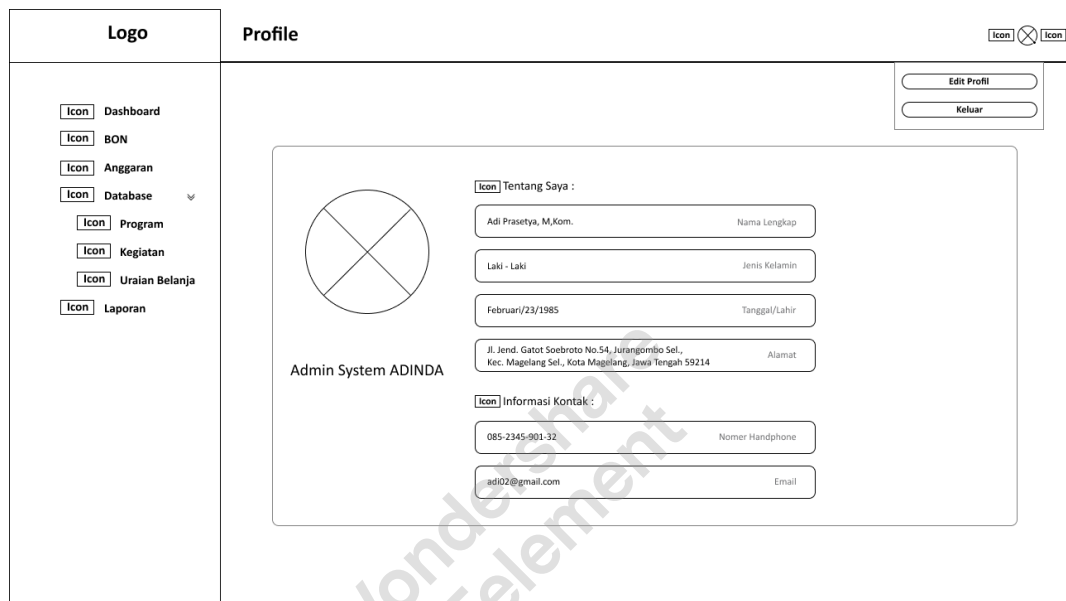


The wireframe shows a login interface for an Admin user. It features a rounded rectangular container with the following elements from top to bottom: a rounded rectangle labeled 'LOGO'; the text 'Selamat Datang Kembali' followed by 'Login untuk akses ADINDA System'; two underlined options, 'ADMIN' and 'PPTK'; a rounded rectangle for 'Username' with a small 'Icon' box to its right; a rounded rectangle for 'Password' with a small 'Icon' box to its right; and a final rounded rectangle labeled 'Log In'.

Gambar 4.20 *Wireframe user Admin Login*

- **Wireframe Profile**

Gambaran secara singkat tentang data *User Admin*. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Profile* dapat dilihat pada Gambar 4. 21 *Wireframe* halaman *Profile*.



Gambar 4.21 *Wireframe user Admin Profile*

- **Wireframe Edit Profile**

*User* dapat mengakses pengaturan *profile* untuk mengubah informasi kapan saja. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman *Edit Profile* dapat dilihat pada Gambar 4. 22 *Wireframe* halaman *Edit Profile*.

**Logo** **Edit Profile** Icon Icon

Icon Dashboard  
Icon BON  
Icon Anggaran  
Icon Database ▾  
Icon Program  
Icon Kegiatan  
Icon Uraian Belanja  
Icon Laporan

**Nama Lengkap**

**Nomor Handphone**

**Jenis Kelamin**

**Email**

**Tanggal/Lahir**

**Password**  
 [Ubah Password](#)

**Alamat**

Gambar 4.22 Wireframe user Admin Edit Profile

○ **Wireframe Menu Navigasi**

Menu navigasi berfungsi sebagai *guide* kepada *user* agar dapat lebih mudah dalam mencari halaman yang di tuju tanpa harus kesulitan mencarinya. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan menu Navigasi dapat dilihat pada Gambar 4. 23 Wireframe Menu Navigasi.

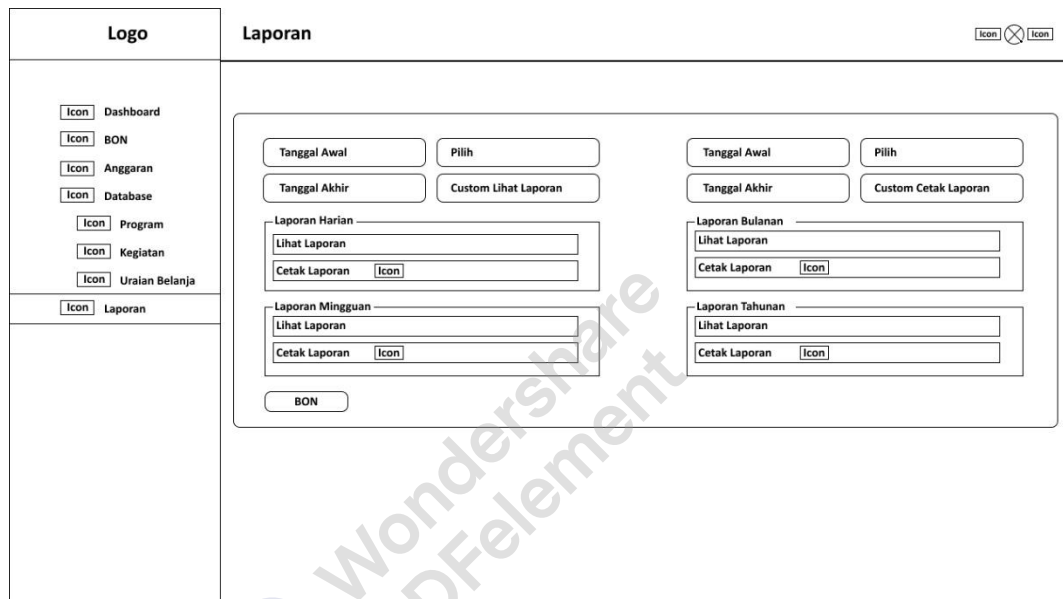
**Logo**

Icon Dashboard  
Icon BON  
Icon Anggaran  
Icon Database ▾  
Icon Program  
Icon Kegiatan  
Icon Uraian Belanja  
Icon Laporan

Gambar 4.23 Wireframe user Admin Navigation

### ○ *Wireframe Laporan*

Laporan di mana *user* Admin mengecek bukti pengajuan BON PPTK kepada Admin untuk ditinjau kembali laporan tersebut bisa di setujui atau ditolak. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman Laporan dapat dilihat pada Gambar 4. 24 *Wireframe* halaman Laporan.



Gambar 4.24 *Wireframe user* Admin Laporan

### ○ *Wireframe Laporan Preview*

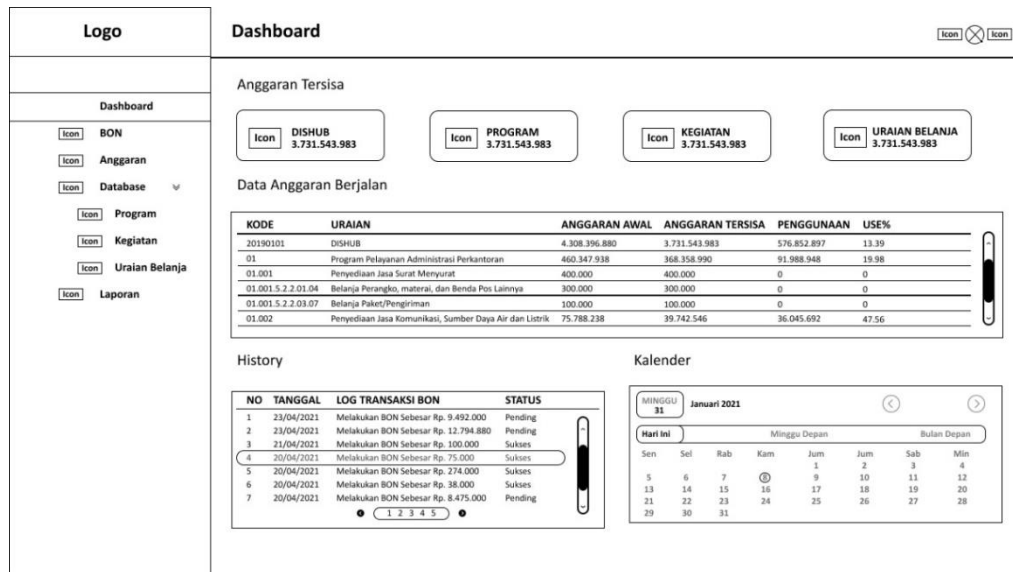
Laporan *Preview* agar *user* Admin mevalidasi bukti laporan pengajuan BON dari *user* PPTK untuk mengetahui tidak ada kesalahan atau kekurangan sebelum melakukan ACC BON kepada PPTK. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan halaman Laporan *Preview* dapat dilihat pada Gambar 4. 25 *Wireframe* halaman Laporan *Preview*.

Logo		Laporan																																																		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dashboard</li> <li><input type="checkbox"/> BON</li> <li><input type="checkbox"/> Anggaran</li> <li><input type="checkbox"/> Database</li> <li><input type="checkbox"/> Program</li> <li><input type="checkbox"/> Kegiatan</li> <li><input type="checkbox"/> Uraian Belanja</li> <li><input type="checkbox"/> Laporan</li> </ul>	<div style="text-align: right;"><input type="text" value="Search"/></div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>WAKTU PENGAJUAN</th> <th>PROGRAM</th> <th>KEGIATAN</th> <th>URAIAN BELANJA</th> <th>AT</th> <th>TK</th> <th>PK</th> <th>TB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2021-04-14   09:23:54</td> <td>Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01</td> <td>Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002</td> <td>Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01</td> <td>997.720</td> <td>57.525</td> <td>0</td> <td>57.525</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2021-04-13   09:53:09</td> <td>Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19</td> <td>Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008</td> <td>Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01</td> <td>431.705.000</td> <td>2.400.000</td> <td>120.000</td> <td>2.280.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2021-04-08   08:59:31</td> <td>Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17</td> <td>Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005</td> <td>Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15</td> <td>20.160.000</td> <td>2.240.000</td> <td>0</td> <td>2.240.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2021-04-14   09:23:54</td> <td>Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01</td> <td>Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002</td> <td>Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01</td> <td>997.720</td> <td>57.525</td> <td>0</td> <td>57.525</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;">● 1 2 3 4 5 ●</div> <p><small>* AT: Anggaran Tersisa PK: Pajak PPH+PPN TK: Terima Kotor TB: Terima Bersih</small></p>							NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB	1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525	2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000	3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000	4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525
NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB																																												
1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525																																												
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000																																												
3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000																																												
4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525																																												

Gambar 4.25 Wireframe user Admin Laporan Preview

- **Wireframe Dashboard**

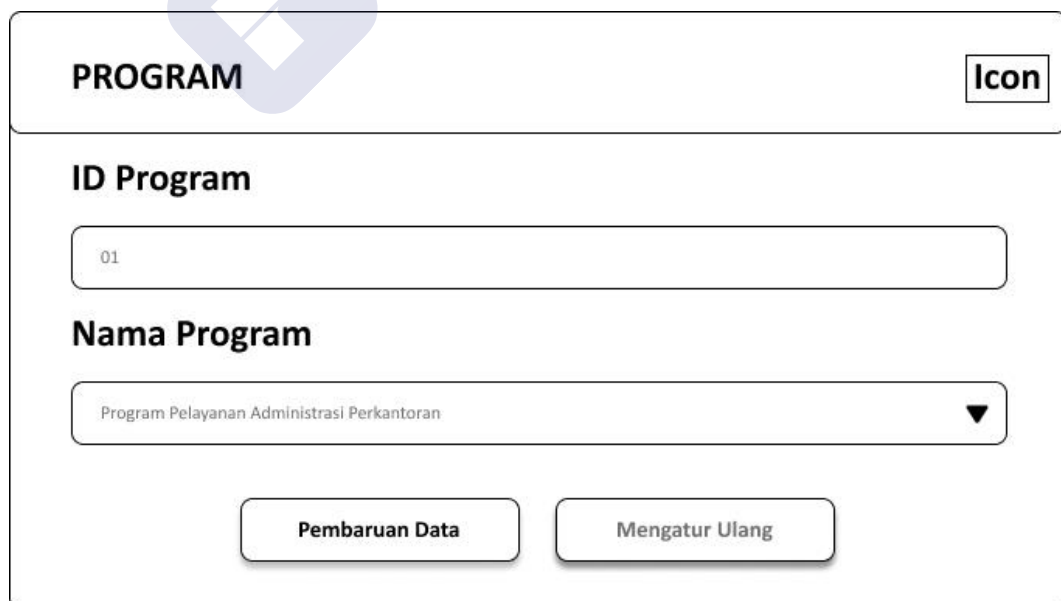
User Admin mengatur informasi Database Anggaran seperti Program, Kegiatan, dan Uraian Belanja yang dijadikan pada satu halaman agar mudah diakses user. Pada halaman ini diterapkan konsep User Interface dengan Eight Golden Rules bertujuan untuk memenuhi perancangan User Interface. Rancangan halaman Dashboard dapat dilihat pada Gambar 4. 26 Wireframe halaman Dashboard.



Gambar 4.26 Wireframe user Admin Dashboard

#### o Wireframe Database Program Edit Data Pop Up

Menampilkan *Pop Up* kepada *user Admin* informasi *edit Database Anggaran* pada *menu program* yaitu ID Program dan nama Program. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan *Pop up Database Program Edit* dapat dilihat pada Gambar 4. 27 *Wireframe Pop up Database Program Edit*.

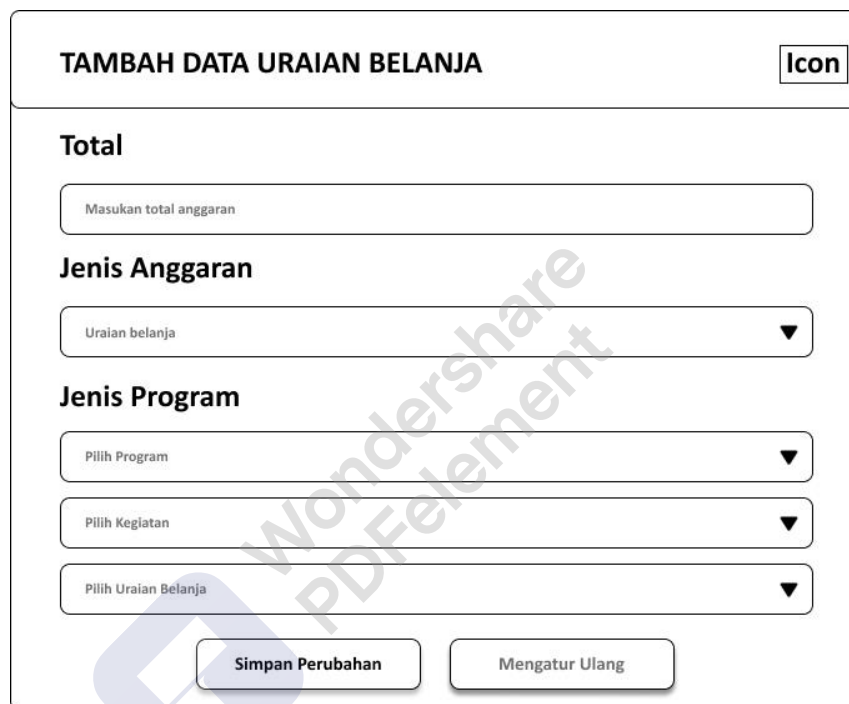


Gambar 4.27 Wireframe user Admin Database Program Edit Pop Up



- **Wireframe Database Anggaran Input Data Pop Up**

Menampilkan *Pop Up* kepada *user Admin* informasi *Input Data* pada *Database Anggaran* yaitu Total Anggaran, Jenis Anggaran dan Jenis Program. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan *Pop up Database Anggaran Input* dapat dilihat pada Gambar 4. 28 *Wireframe Pop up Database Anggaran Input*.



The wireframe shows a pop-up window titled "TAMBAH DATA URAIAN BELANJA" with an "Icon" button in the top right corner. The form contains the following elements:

- Total:** A text input field with the placeholder text "Masukan total anggaran".
- Jenis Anggaran:** A dropdown menu with the placeholder text "Uraian belanja".
- Jenis Program:** Three stacked dropdown menus with placeholder texts "Pilih Program", "Pilih Kegiatan", and "Pilih Uraian Belanja".
- Buttons:** Two buttons at the bottom: "Simpan Perubahan" and "Mengatur Ulang".

Gambar 4.28 *Wireframe user Admin Database Anggaran Input Data Pop Up*

- **Wireframe Database Kegiatan Input Data Pop Up**

Menampilkan *Pop Up* kepada *user Admin* informasi *Input Data* pada *Database Anggaran Menu Kegiatan* yaitu ID Kegiatan dan Nama Kegiatan. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan *Pop up Database Kegiatan Input* dapat dilihat pada Gambar 4. 29 *Wireframe Pop up Database Kegiatan Input*.



The wireframe shows a form titled "KEGIATAN" with an "Icon" button in the top right corner. Below the title, there is a section for "ID Kegiatan" with a text input field containing "01.001". This is followed by a section for "Nama Kegiatan" with a dropdown menu currently showing "Penyediaan Jasa Surat Menyurat". At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan Perubahan" and "Mengatur Ulang".

Gambar 4.29 Wireframe user Admin Database Input Data Kegiatan Pop Up

○ Wireframe Database Program Input Data Pop Up

Menampilkan Pop Up kepada user Admin informasi Input Data pada Database Anggaran Menu Program yaitu ID Program dan Nama Program. Pada halaman ini diterapkan konsep User Interface dengan Eight Golden Rules bertujuan untuk memenuhi perancangan User Interface. Rancangan Pop up Database Program Input dapat dilihat pada Gambar 4.30 Wireframe Pop up Database Program Input.



The wireframe shows a form titled "PROGRAM" with an "Icon" button in the top right corner. Below the title, there is a section for "ID Program" with a text input field containing "00". This is followed by a section for "Nama Program" with a dropdown menu currently showing "Reset Dana Kembali". At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan Perubahan" and "Mengatur Ulang".

Gambar 4.30 Wireframe user Admin Database Program Input Data Pop Up

- **Wireframe Database Uraian Belanja Input Data Pop Up**

Menampilkan *Pop Up* kepada *user* Admin informasi *Input Data* pada *Database Anggaran Menu Uraian Belanja* yaitu ID Uraian Belanja dan Nama Uraian Belanja. Pada halaman ini diterapkan konsep *User Interface* dengan *Eight Golden Rules* bertujuan untuk memenuhi perancangan *User Interface*. Rancangan *Pop up Database Uraian Belanja Input* dapat dilihat pada Gambar 4.31 *Wireframe Pop up Database Uraian Belanja Input*.

The image shows a wireframe for a 'Tambah Data Uraian Belanja' pop-up form. The form is enclosed in a rounded rectangle. At the top left, the title 'TAMBAH DATA URAIAN BELANJA' is displayed in bold. To the right of the title is a small box labeled 'Icon'. Below the title bar, there are two main input sections. The first is labeled 'ID Uraian Belanja' and contains a text input field with the placeholder text '00.000.0.0.0.00.00'. The second is labeled 'Nama Uraian Belanja' and contains a text input field with the placeholder text 'Reset Dana Kembali' and a small downward-pointing triangle icon on the right side, indicating a dropdown menu. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan Perubahan' on the left and 'Mengatur Ulang' on the right.

Gambar 4.31 *Wireframe user Admin Database Urbel Input Data Pop Up*

## 2. Prototype

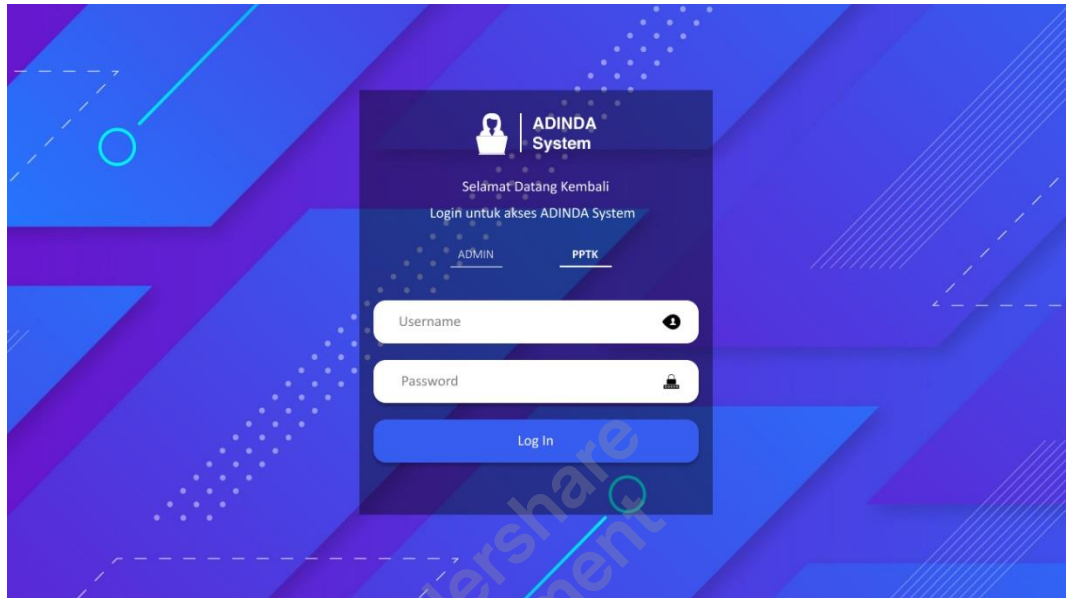
Menurut sebuah artikel *UXmatters* oleh Smith, Quincy. (2019, January 7). *Prototype* adalah versi produk yang di buat oleh tim *front end* selama proses desain, tujuan dari *prototype* adalah untuk mensimulasikan interaksi antara *user* dan *interface*. Ada dua alasan utama mengapa *prototype* sangat penting.

- *Visualization* : *prototype* membantu desainer UX menunjukkan kepada pengguna seperti apa hasil akhir dan fungsi dari produk tersebut.
- *Feedback* : *prototype* menghasilkan umpan balik dari kelompok pengguna yang menguji produk. Pengguna dapat berinteraksi dengan produk yang hampir *final* dan mengevaluasi tampilan yang kurang *user friendly*. Sehingga menghemat waktu dan biaya perusahaan.

## 2.2 User PPTK

- *Login*

Pada *menu* tampilan ini terdapat *username* dan *password* sebagai hak akses *user*, Tampilan dari login dapat dilihat pada gambar 4.32:



Gambar 4.32 *Prototype user PPTK Login*

- *Dashboard*

Tampilan *dashboard* merupakan tampilan lanjutan dari *login*, *menu dashboard* ini *menu* yang berisi informasi data sistem ADINDA. Tampilan dari *dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.33:

**Anggaran Tersisa**

DISHUB	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA
3.731.543.983	3.731.543.983	3.731.543.983	3.731.543.983

**Data Anggaran Berjalan**

KODE	URAIAN	ANGGARAN AWAL	ANGGARAN TERSISA	PENGUNAAN	USE%
20190101	DISHUB	4.308.396.880	3.731.543.983	576.852.897	13.39
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	460.347.938	368.358.990	91.988.948	19.98
01.001	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	400.000	400.000	0	0
01.001.5.2.2.01.04	Belanja Penawar, material, dan Benda Pos Lainnya	300.000	300.000	0	0
01.001.5.2.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	100.000	100.000	0	0
01.002	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	75.788.238	39.742.546	36.045.692	47.56

**History**

NO	TANGGAL	LOG TRANSAKSI BON	STATUS
1	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 9.492.000	Pending
2	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 12.794.880	Pending
3	21/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 100.000	Sukses
4	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 75.000	Sukses
5	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 274.000	Sukses
6	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 38.000	Sukses
7	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 8.475.000	Pending

**Kalender**

MINGGU 31 Januari 2021

Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Jum	Sab	Mia
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					

Gambar 4.33 *Prototype user PPTK Dashboard*

- BON

*Menu* BON berisi keterangan tanggal waktu, program, kegiatan, uraian belanja, terima kotor, status dan tindakan. Tampilan dari BON dapat dilihat pada gambar 4.34:

NO	TANGGAL WAKTU	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	TERIMA KOTOR	STATUS	TINDAKAN
1	2021-04-13   09:54:46	Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Fasilitas dan Koordinasi di Bidang Perhubungan	Belanja Makanan dan Minuman Rapat	495.000	Pengajuan BON Telah Selesai	
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas	Pembangunan ATCS	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat	2.400.000	Sukses	
3	2021-04-07   10:39:01	Program Pembangunan Prasarana dan Fasilitas Perhubungan	Penyelenggaraan Analisa Dampak Lalu Lintas	Honorarium Panitia Pelaksana Kegiatan	9.050.000	Sukses	
4	2021-03-31   09:50:22	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas	Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan	Belanja Alat Tulis Kantor	401.000	Pengajuan BON Telah Selesai	
5	2021-03-23   09:16:42	Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Penyelenggaraan Analisa Dampak Lalu Lintas	Belanja Makanan dan Minuman Rapat	660.000	Mohon Menunggu Konfirmasi Dari Admin	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>

Gambar 4.34 *Prototype user* PPTK BON

- *Edit* BON

Pada *menu edit* BON menampilkan *edit* data pada jenis program, jenis kegiatan, jenis uraian belanja, anggaran tersisa, terima kotor, pajak pph+ppn, terima bersih dan sisa anggaran hari ini. Tampilan dari *edit* BON dapat dilihat pada gambar 4.35:

**ADINDA System**

Dashboard

BON

Laporan

**BON**

ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG: Rp. 5.745.822.480

<b>JENIS PROGRAM</b> Program Pembangunan Prasarana dan Fasilitas Perhubungan	<b>PAJAK PPH+PPN</b> Rp 0
<b>JENIS KEGIATAN</b> Penyelenggara Analis Dampak Lalu Lintas	<b>TERIMA BERSIH</b> Rp 660.000
<b>JENIS URAIAN BELANJA</b> Belanja Makanan dan Minuman Rapat	<b>SISA ANGGARAN HARI INI</b> Rp 5.940.000
<b>ANGGARAN TERSISA</b> Rp 6.600.000	<b>TERIMA KOTOR</b> Rp 660.000

Pembaruan Data   Mengatur Ulang

Gambar 4.35 *Prototype user PPTK Edit BON*

- *Input BON*

Pada *menu input BON* untuk memasukkan data *custom tanggal*, jenis program, jenis kegiatan, jenis uraian belanja, anggaran tersisa, terima kotor, pajak pph+ppn, terima bersih dan sisa anggaran hari ini. Tampilan dari edit BON dapat dilihat pada gambar 4.36:

**ADINDA System**

Dashboard

BON

Laporan

**BON**

ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG: Rp. 5.745.822.480

<b>CUSTOM TANGGAL</b> Tanggal Awal	<b>JENIS URAIAN BELANJA</b> [01.001.5.5.2.03.01] Belanja Telepon
<b>JENIS PROGRAM</b> [1] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	<b>ANGGARAN TERSISA URAIAN BELANJA</b> Rp. 28.640.500
<b>ANGGARAN TERSISA PROGRAM</b> Rp. 758.774.727	<b>TERIMA BERSIH</b> 
<b>JENIS KEGIATAN</b> [01.002] Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	<b>SISA ANGGARAN HARI INI</b> NaN
<b>ANGGARAN TERSISA KEGIATAN</b> Rp. 135.923.283	<b>TERIMA KOTOR</b> Masukan nominal yang diajukan
<b>PAJAK PPH+PPN</b> 	Pengajuan   Mengatur Ulang

Gambar 4.36 *Prototype user PPTK Input BON*

- Laporan

Pada *menu* laporan PPTK berisikan informasi laporan harian, laporan, mingguan, laporan bulanan, dan laporan tahunan. Tampilan dari Laporan dapat dilihat pada gambar 4.37:

The screenshot displays the 'Laporan' (Reports) menu in the ADINDA System. The interface is divided into a sidebar and a main content area. The sidebar on the left contains the system logo 'ADINDA System' and navigation options: 'Dashboard', 'BON', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Laporan' and features a grid of report filters. Each filter (Daily, Monthly, Weekly, and Annual) includes input fields for 'Tanggal Awal' (Start Date) and 'Tanggal Akhir' (End Date), a 'Pilih' (Select) dropdown, and buttons for 'Lihat Laporan' (View Report) and 'Cetak Laporan' (Print Report). A 'Custom Lihat Laporan' and 'Custom Cetak Laporan' button are also available. A 'BON' button is located at the bottom of the main content area.

Gambar 4.37 *Prototype user* PPTK Laporan

- Lihat Laporan

Pada *menu* lihat laporan PPTK berisikan informasi waktu pengajuan, program, kegiatan, uraian belanja, anggaran tersisa, terima kotor, pajak pph+ppn, dan terima bersih. Tampilan dari lihat Laporan dapat dilihat pada gambar 4.38:

NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB
1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000
3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000
4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525

\* AT: Anggaran Tersisa PK: Pajak PPH+PPN  
 TK: Terima Kotor TB: Terima Bersih

Gambar 4.38 Prototype user PPTK Lihat Laporan

- Cetak Laporan

Pada *menu* cetak laporan PPTK menampilkan hasil laporan BON program, kegiatan, uraian belanja, sisa anggaran sekarang, bon pengajuan “terima kotor, pajak pph+ppn, dan terima bersih”. Tampilan dari cetak Laporan dapat dilihat pada gambar 4.39:

PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN SEKARANG	BON PENGAJUAN		
				TK	PAJAK	TB
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Listrik 01.002.5.2.2.03.03	79.755.201	0	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Kawat/Faksimili/Internet Intranet/TV Kabel/TV Satelit 01.002.5.2.2.03.06	28.640.500	3.737.500	50.000	3.687.500
Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan 2.09.2.09.01.18	Facilitasi dan Koordinasi di Bidang Perhubungan 2.09.2.09.01.18.18.009	Belanja Makanan dan Minuman Rapat 18.009.5.2.2.11.02	495.000	495.000	9.900	485.100
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	38.000	0	38.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	68.000	0	68.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	38.000	0	38.000
Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.2.09.01.19	Survey Volume Lalu Lintas Ruas Jalan 2.09.2.09.01.19.19.011	Belanja Alat Tulis Kantor 19.011.5.2.2.01.01	420.000	401.000	0	401.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	61.500	0	61.500
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	61.500	0	61.500

\* TK : Terima Kotor  
 Pajak : PPH+PPN  
 TB : Terima Bersih

Gambar 4.39 Prototype user PPTK Cetak Laporan



- Profile

Pada Profile PPTK menampilkan informasi data *user*. Tampilan dari Profile dapat dilihat pada gambar 4.40:

**Profile**

ADINDA System

Dashboard  
BON  
Laporan

**Tentang Saya :**

Bambang Nurbudi Santoso, M.Eng Nama Lengkap

Laki - Laki Jenis Kelamin

Mei/15/1980 Tanggal/Lahir

Jl. Veteran No.7, Magelang, Kec. Magelang Tengah, Kota Magelang, Jawa Tengah 56117 Alamat

**Informasi Kontak :**

085-5432-109-23 Nomor Handphone

bambang01@gmail.com Email

PPTK System ADINDA

Edit Profil  
Keluar

Gambar 4.40 *Prototype user PPTK Profile*

- *Edit Profile*

Pada *menu edit profile PPTK edit data pada user*. Tampilan dari *Edit Profile* dapat dilihat pada gambar 4.41:

**Edit Profile**

ADINDA System

Dashboard  
BON  
Laporan

**Nama Lengkap**

Bambang Nurbudi Santoso, M.Eng

**Nomor Handphone**

085-5432-109-23

**Jenis Kelamin**

Laki - Laki

**Email**

bambang01@gmail.com

**Tanggal/Lahir**

Mei 15 1980

**Password**

Ubah Password

**Alamat**

Jl. Veteran No.7, Magelang, Kec. Magelang Tengah, Kota Magelang, Jawa Tengah 56117

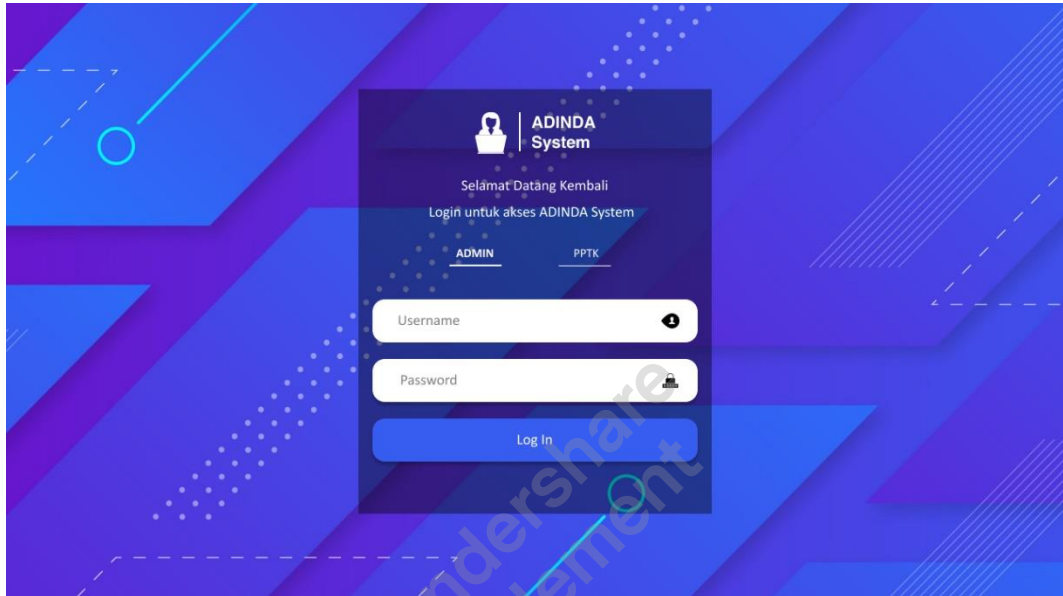
Simpan Mengatur Ulang

Gambar 4.41 *Prototype user PPTK Edit Profile*

### 3.2 User Admin

- *Login*

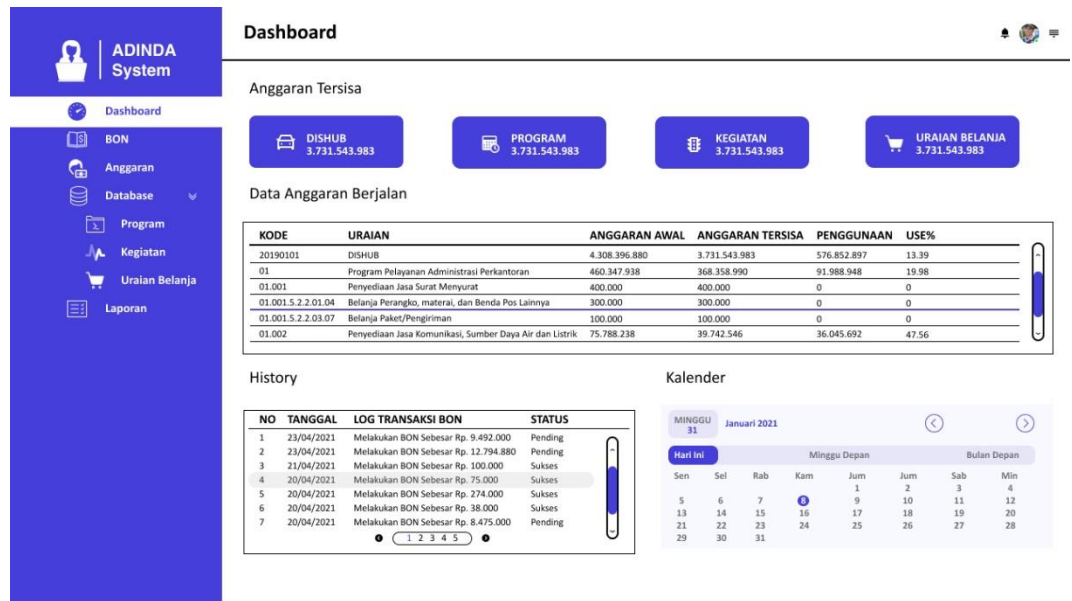
Pada menu tampilan ini terdapat *username* dan *password* sebagai hak akses *user*, Tampilan dari *login* dapat dilihat pada gambar 4.42:



Gambar 4.42 *Prototype user Admin Login*

- *Dashboard*

Tampilan *dashboard* merupakan tampilan lanjutan dari *login*, menu *dashboard* ini menu yang berisi informasi data sistem ADINDA. Tampilan dari dashboard dapat dilihat pada gambar 4.43:



**Anggaran Tersisa**

DISHUB 3.731.543.983    PROGRAM 3.731.543.983    KEGIATAN 3.731.543.983    URAIAN BELANJA 3.731.543.983

**Data Anggaran Berjalan**

KODE	URAIAN	ANGGARAN AWAL	ANGGARAN TERSISA	PENGUNAAN	USE%
20190101	DISHUB	4.308.396.880	3.731.543.983	576.852.897	13.39
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	460.347.938	368.358.990	91.988.948	19.98
01.001	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	400.000	400.000	0	0
01.001.5.2.2.01.04	Belanja Perangko, material, dan Benda Pos Lainnya	300.000	300.000	0	0
01.001.5.2.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	100.000	100.000	0	0
01.002	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	75.788.238	39.742.546	36.045.692	47.56

**History**

NO	TANGGAL	LOG TRANSAKSI BON	STATUS
1	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 9.492.000	Pending
2	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 12.794.880	Pending
3	21/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 100.000	Sukses
4	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 75.000	Sukses
5	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 274.000	Sukses
6	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 38.000	Sukses
7	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 8.475.000	Pending

**Kalender**

MINGGU 31 Januari 2021

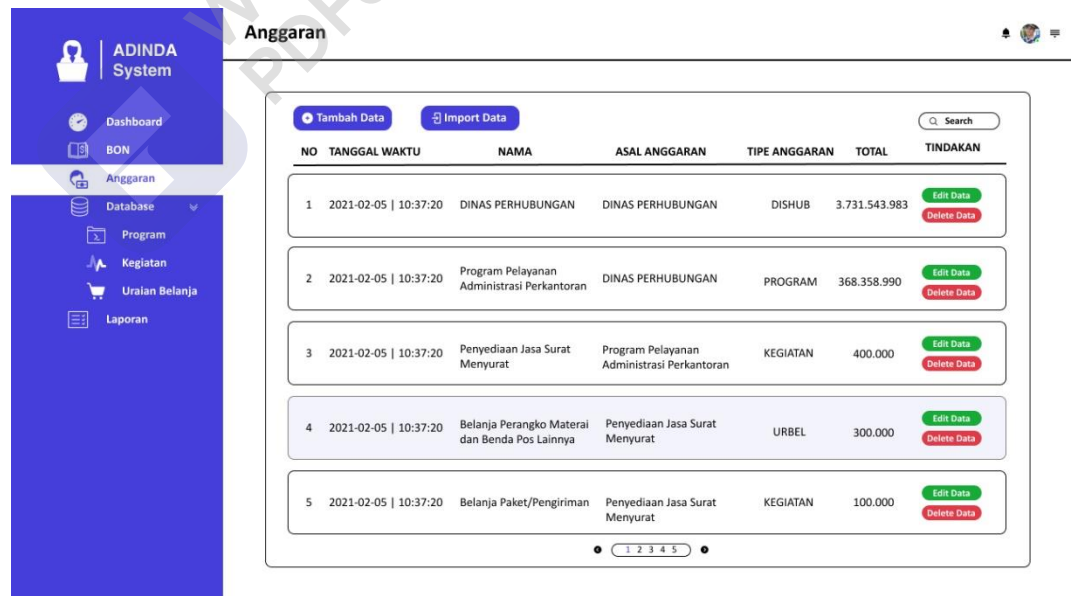
Hari Ini    Minggu Depan    Bulan Depan

Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Jum	Sab	Min
				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					

Gambar 4.43 Prototype user Admin Dashboard

- Anggaran

Menu Anggaran berisi keterangan tanggal waktu, nama, asal anggaran, tipe anggaran, total dan tindakan. Tampilan dari Anggaran dapat dilihat pada gambar 4.44:



**Anggaran**

Tambah Data    Import Data    Search

NO	TANGGAL WAKTU	NAMA	ASAL ANGGARAN	TIPE ANGGARAN	TOTAL	TINDAKAN
1	2021-02-05   10:37:20	DINAS PERHUBUNGAN	DINAS PERHUBUNGAN	DISHUB	3.731.543.983	Edit Data Delete Data
2	2021-02-05   10:37:20	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	DINAS PERHUBUNGAN	PROGRAM	368.358.990	Edit Data Delete Data
3	2021-02-05   10:37:20	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	KEGIATAN	400.000	Edit Data Delete Data
4	2021-02-05   10:37:20	Belanja Perangko Material dan Benda Pos Lainnya	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	URBEL	300.000	Edit Data Delete Data
5	2021-02-05   10:37:20	Belanja Paket/Pengiriman	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	KEGIATAN	100.000	Edit Data Delete Data

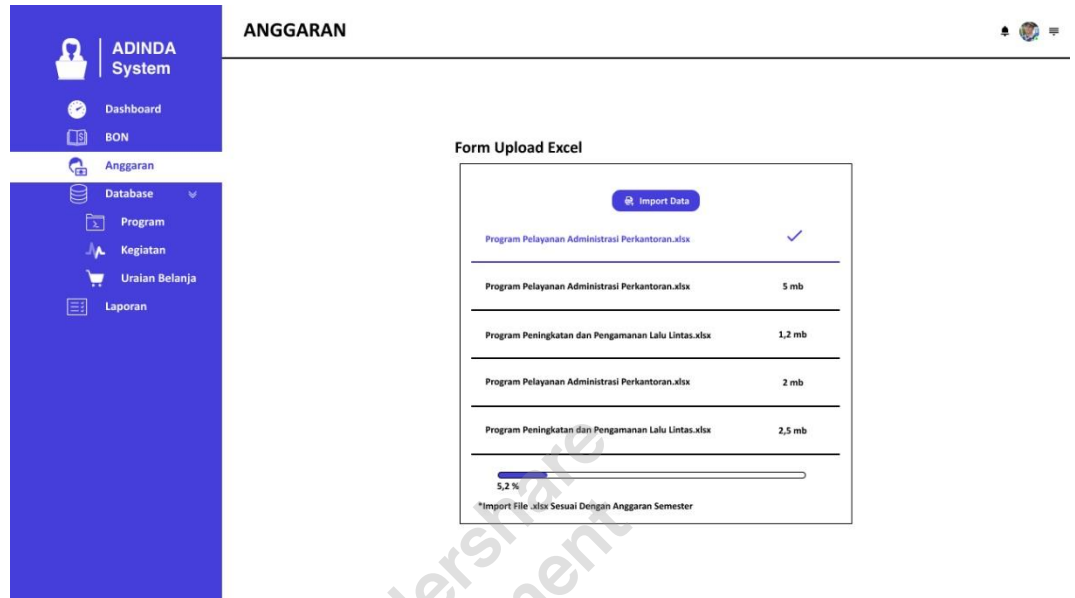
1 2 3 4 5

Gambar 4.44 Prototype user Admin Anggaran

- Anggaran Import Data

Tampilan anggaran *import* data masih termasuk dalam satu menu di anggaran. Menu ini termasuk dalam salah satu menu

penting, karena *menu* ini berfungsi untuk memudahkan Admin dalam memasukan data anggaran excel ke dalam sistem ADINDA. Tampilan dari anggaran *import* data dapat dilihat pada gambar 4.45:



Gambar 4.45 *Prototype user Admin Anggaran Import Data*

- Anggaran *Import* Data Status

Anggaran *import* data status menampilkan hasil *import* data anggaran yang telah di *upload*. Tampilan dari anggaran *import* data status dapat dilihat pada gambar 4.46:

**LAPORAN**

Form Upload Excel

\*Import File .xlsx Sesuai Dengan Anggaran Semester

KODE	NAMA	ANGGARAN	STATUS
209.2090101.00.000.5.2	Belanja Langsung	1843980000	Sukses
209.2090101.01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	3797050000	Sukses
209.2090101.01.003	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	0	Sukses
209.2090101.01.003.5.2.2	Belanja Barang dan Jasa	0	Sukses
209.2090101.01.003.5.2.2.01	Belanja Bahan Pakai Habis	0	Sukses
209.2090101.01.003.5.2.2.01.04	Belanja Perangko, Material dan Benda Pos Lainnya	0	Sukses
209.2090101.01.003.5.2.2.03	Belanja Jasa Kantor	0	Sukses
209.2090101.01.003.5.2.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	0	Sukses
209.2090101.01.002	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	87882000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2	Belanja Barang dan Jasa	87882000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2.03	Belanja Jasa Kantor	87882000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2.03.01	Belanja Telepon	600000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2.03.02	Belanja Air	14530000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2.03.03	Belanja Listrik	51102000	Sukses
209.2090101.01.002.5.2.2.03.04	Belanja Kawat/Faksimili/Internet/Intranet/TV kabel/TV Satelit	21600000	Sukses
209.2090101.01.006	Penyediaan Jasa Pemeliharaan dan Perizinan Kendaraan Dinas/Operasional	3880000	Sukses
209.2090101.01.006.5.2.2	Belanja Barang dan Jasa	3880000	Sukses
209.2090101.01.006.5.2.2.05	Belanja Jasa Kantor	3880000	Sukses

Gambar 4.46 *Prototype user Admin Anggaran Import Data Status*

- Anggaran Tambah Data

Pada tampilan *pop up* anggaran tambah data digunakan untuk menambahkan data anggaran. Adanya *pop up* ini lebih difungsikan untuk anggaran tambahan yang tidak ada di excel anggaran sebelumnya. dan jika sudah ada sebelumnya namun ada perubahan hanya di nominal maka hanya perlu diubah di *database* anggaran. Tampilan dari anggaran tambah data dapat dilihat pada gambar 4.47:

**TAMBAH DATA URAIAN BELANJA** ✕

**Total**

Masukan total anggaran

**Jenis Anggaran**

Uraian belanja ▼

**Jenis Program**

Pilih Program ▼

Pilih Kegiatan ▼

Pilih Uraian Belanja ▼

**Simpan Perubahan** **Mengatur Ulang**

Gambar 4.47 *Prototype user Admin Anggaran Input Data*

- Anggaran Edit Data

Pada tampilan anggaran *edit* data berisikan tampilan data total anggaran, jenis anggaran, jenis program, jenis kegiatan, dan jenis uraian belanja. Tampilan dari anggaran tambah data dapat dilihat pada gambar 4.48:

**ANGGARAN**

**TOTAL**  
Rp. 100.000

**JENIS ANGGARAN**  
Uraian belanja

**JENIS PROGRAM**  
[01] Program Pelayanan Administrasi Perkantoran

**JENIS KEGIATAN**  
[01.001] Penyediaan Jasa Surat Menyurat

**JENIS URAIAN BELANJA**  
[01.001.5.2.2.03.07] Belanja Paket/Pengiriman

Pembaruan Data    Mengatur Ulang

Gambar 4.48 *Prototype user Admin Anggaran Edit Data*

- BON

Menu BON berisi keterangan waktu pengajuan, diajukan, cek, program, kegiatan, uraian belanja, sisa anggaran, terima kotor, dan verifikasi. Tampilan dari BON dapat dilihat pada gambar 4.49:

**BON**

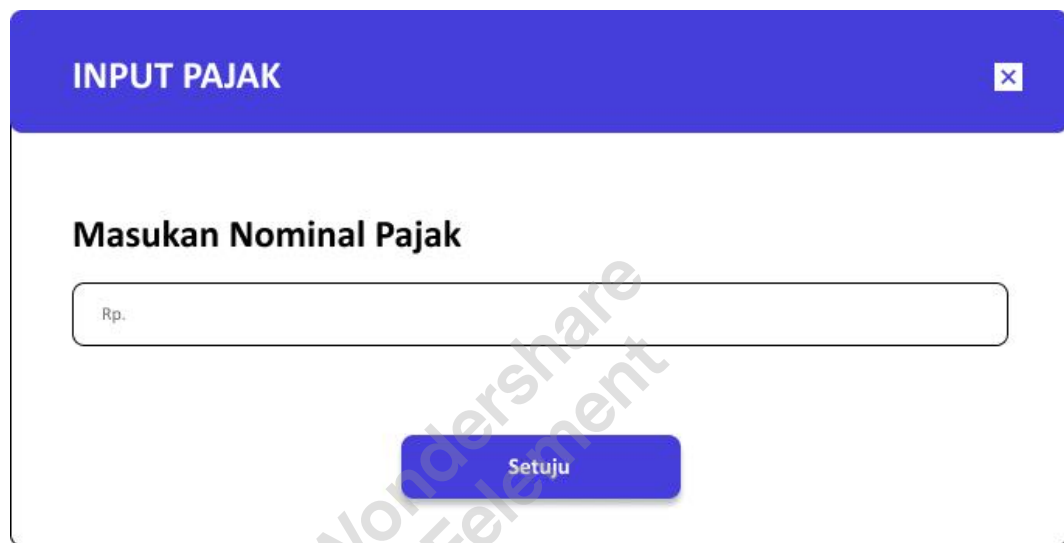
NO	WAKTU PENGAJUAN	DIAJUKAN	CEK	PROGRAM	KEGIATAN	URBEL	SA	VERIFIKASI
1	2021-04-23   12:09:03	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	
2	2021-04-23   12:08:44	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	
3	2021-04-21   08:43:33	UMPEG		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran [01]	Penyediaan Makanan [01.017]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	
4	2021-04-20   11:55:54	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	
5	2021-04-20   11:55:36	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Penggandaan [5.2.2.02.01]	591.600	

\*SA: Sisa Anggaran

Gambar 4.49 *Prototype user Admin BON*

- BON ACC Input Pajak

Tampilan *pop up input* pajak ini muncul ketika Admin menekan tombol ACC. Pada tampilan *pop up input* pajak berisikan tampilan *input* nominal pajak yang nantinya akan digunakan untuk perhitungan penggunaan BON pada anggaran yang di gunakan oleh PPTK. Tampilan dari input pajak dapat dilihat pada gambar 4.50:



The image shows a screenshot of a web application's 'INPUT PAJAK' (Tax Input) pop-up window. The window has a blue header bar with the title 'INPUT PAJAK' and a close button (X) in the top right corner. Below the header, the text 'Masukan Nominal Pajak' (Enter Tax Nominal) is displayed. There is a text input field with a placeholder 'Rp.' and a blue 'Setuju' (Agree) button below it.

Gambar 4.50.

Gambar 50 *Prototype user* Admin BON ACC *Input* Pajak

- BON Cek SIMDA

Pada tampilan *pop up crosscheck* SIMDA berisikan tampilan masukan nomer SIMDA Fungsinya adalah untuk menandai bahwa data sudah terdapat di SIMDA dan bisa di *input* di ADINDA. Sehingga dapat melanjutkan ke proses ACC oleh Admin. Tampilan dari *crosscheck* SIMDA dapat dilihat pada gambar 4.51:



CROSSCHECK SIMDA

Masukan Nomer SIMDA

Daftar Perika

Gambar 4.51 *Prototype user Admin BON Cek SIMDA*

- *BON Finishing*

*Menu BON Finishing* berisi keterangan jenis program, jenis kegiatan, jenis uraian belanja, anggaran tersisa, terima kotor, pajak pph+ppn, terima bersih dan sisa anggaran hari ini yang telah selesai di cek dan di acc Admin. Tampilan dari BON dapat dilihat pada gambar 4.52:

BON

ANGGARAN TOTAL BELANJA LANGSUNG: Rp. 3.7321.543.983

<b>JENIS PROGRAM</b>	<b>PAJAK PPH+PPN</b>
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	0
<b>JENIS KEGIATAN</b>	<b>TERIMA BERSIH</b>
Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD	75.000
<b>JENIS URAIAN BELANJA</b>	<b>SISA ANGGARAN HARI INI</b>
Belanja Pengjilidan	591.600
<b>ANGGARAN TERSISA</b>	<b>TERIMA KOTOR</b>
591.600	75.000

Pembaruan Data Mengatur Ulang

Gambar 4.52 *Prototype user Admin BON Finishing*

- *Database Kegiatan*

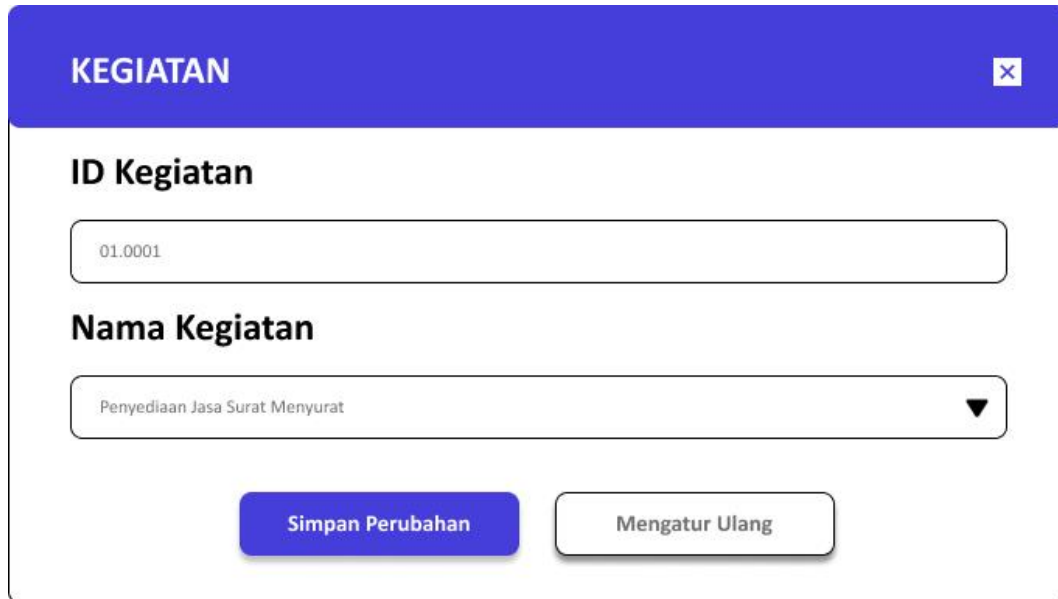
*Menu Database* kegiatan berisi keterangan ID Kegiatan, nama kegiatan, dan tindakan. Tampilan dari *Database Kegiatan* dapat dilihat pada gambar 4.53:



Gambar 4.53 *Prototype user Admin Database Kegiatan*

- *Database Kegiatan Tambah Data*

Pada tampilan *pop up database* kegiatan tambah data berisikan tampilan data kegiatan yang akan di *upload* ke *database* kegiatan. Tampilan dari *database* kegiatan tambah data dapat dilihat pada gambar 4.54:



**KEGIATAN** [X]

**ID Kegiatan**

01.0001

**Nama Kegiatan**

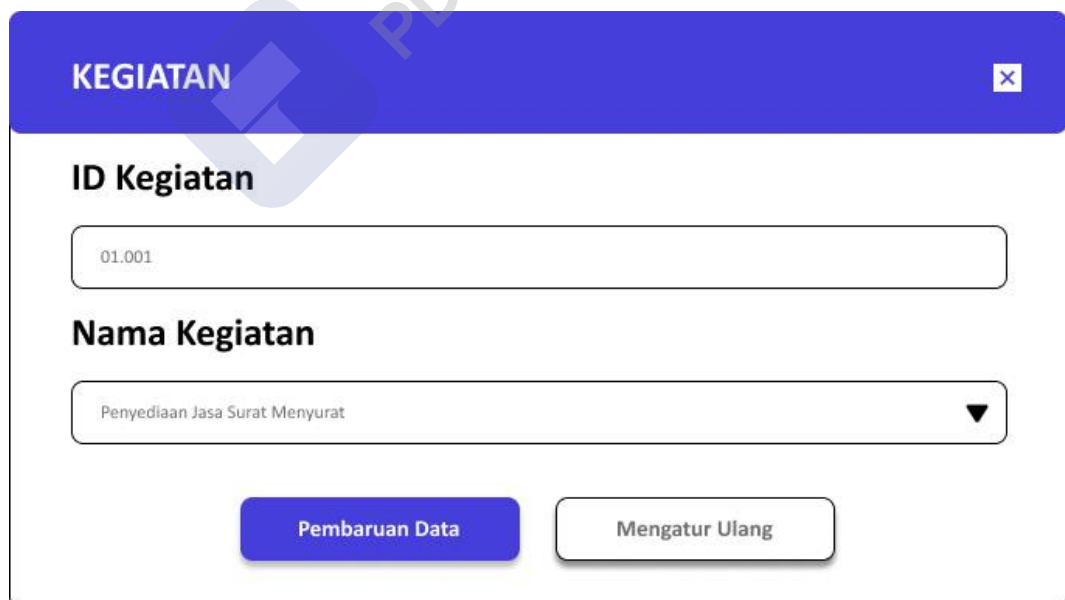
Penyediaan Jasa Surat Menyurat ▼

Simpan Perubahan Mengatur Ulang

Gambar 4.54 *Prototype user Admin Database Kegiatan Input*

- *Database Kegiatan Edit*

Pada tampilan *pop up database kegiatan edit* berisikan tampilan data kegiatan yang akan di *upload* ke *database* kegiatan. Tampilan dari *database kegiatan edit* data dapat dilihat pada gambar 4.55:



**KEGIATAN** [X]

**ID Kegiatan**

01.001

**Nama Kegiatan**

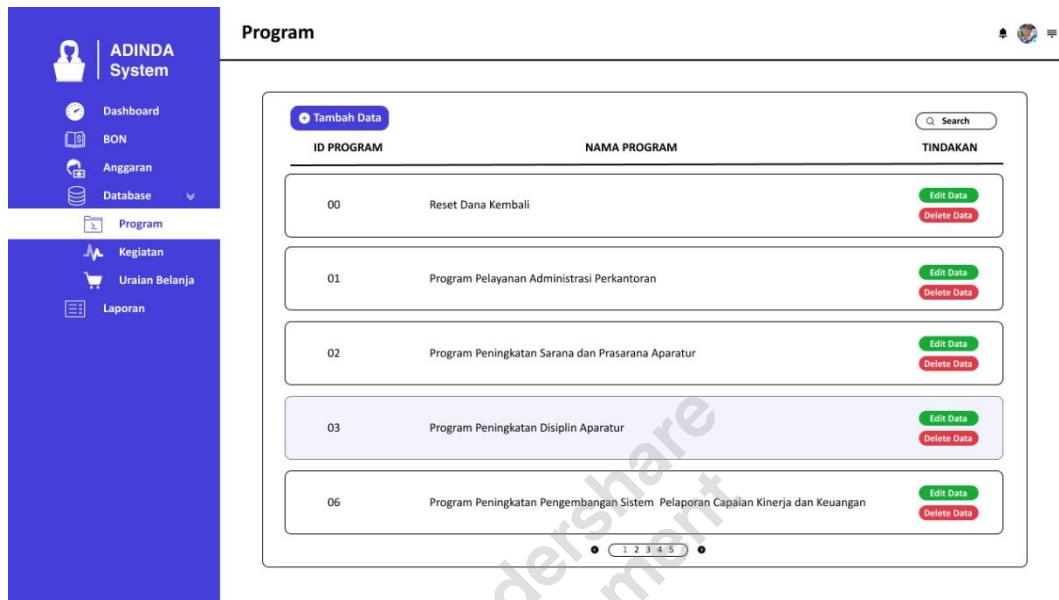
Penyediaan Jasa Surat Menyurat ▼

Pembaruan Data Mengatur Ulang

Gambar 4.55 *Prototype user Admin Database Kegiatan Edit*

- *Database Program*

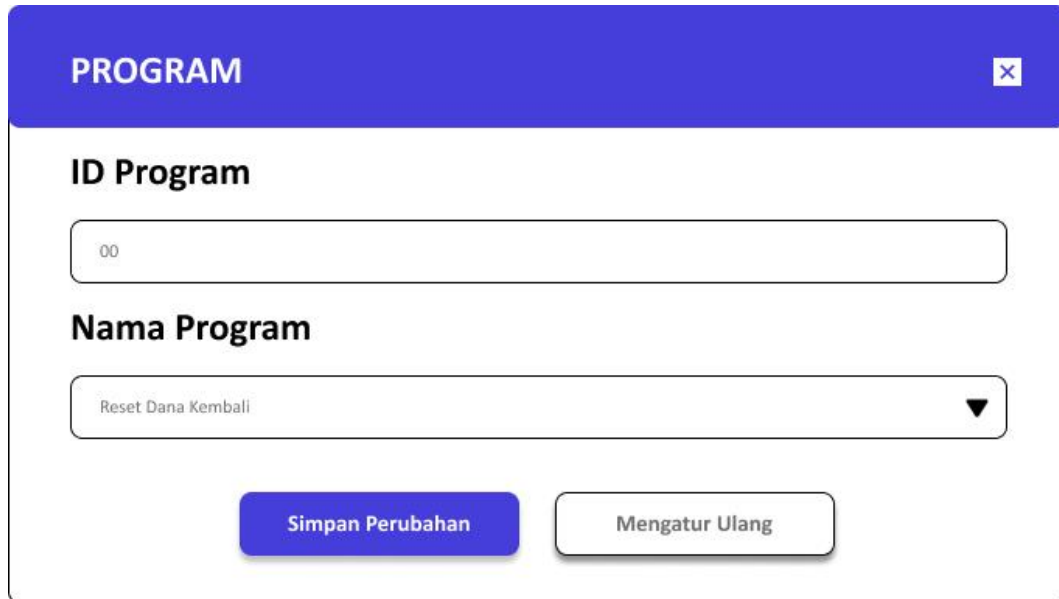
*Menu Database* program berisi keterangan ID program, nama program, dan tindakan. Tampilan dari *Database Program* dapat dilihat pada gambar 4.56:



Gambar 4.56 *Prototype user Admin Database Program*

- *Database Program Tambah Data*

Pada tampilan *pop up database* program tambah data berisikan tampilan data program yang akan di *upload* ke *database* program. Tampilan dari *database* program tambah data dapat dilihat pada gambar 4.57:



**PROGRAM** ✕

**ID Program**

00

**Nama Program**

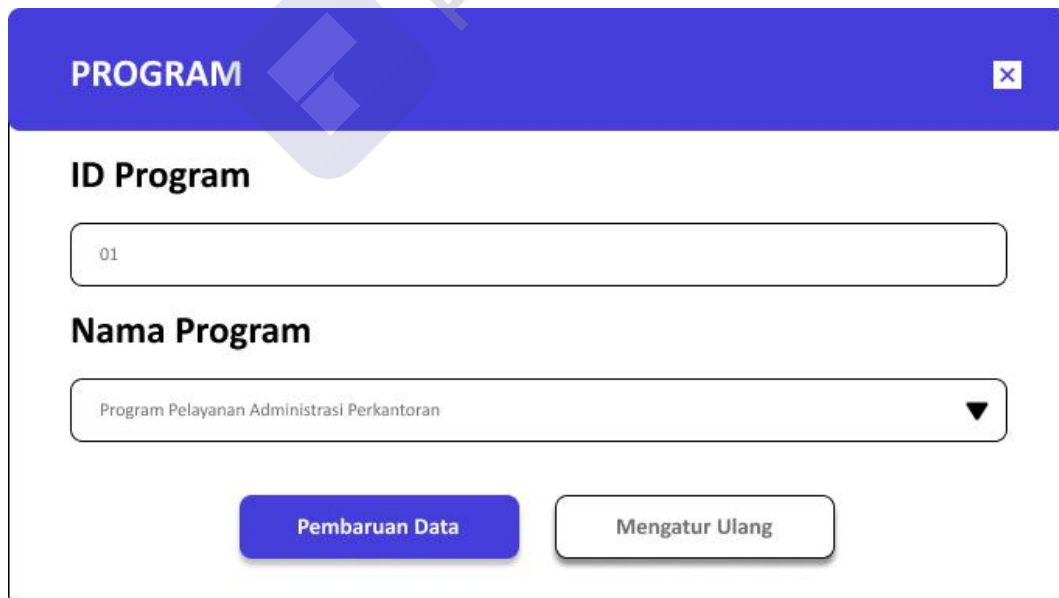
Reset Dana Kembali ▼

Simpan Perubahan Mengatur Ulang

Gambar 4.57 *Prototype user Admin Database Program Tambah Data*

- *Database Program Edit*

Pada tampilan *pop up database program edit* berisikan tampilan data program yang akan di *upload* ke *database* program. Tampilan dari *database program edit* dapat dilihat pada gambar 4.58:



**PROGRAM** ✕

**ID Program**

01

**Nama Program**

Program Pelayanan Administrasi Perkantoran ▼

Pembaruan Data Mengatur Ulang

Gambar 4.58 *Prototype user Admin Database Program Edit*

- *Database Uraian Belanja*

*Menu Database* uraian belanja berisi keterangan ID program, nama program, dan tindakan. Tampilan dari *Database Program* dapat dilihat pada gambar 4.59:

ID URAIAN BELANJA	NAMA URAIAN BELANJA	TINDAKAN
00.000.0.0.0.00.00	Reset Dana Kembali	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>
01.001.5.5.2.01.04	Belanja Perangko, Material dan Benda Pos Lainnya	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>
01.001.5.5.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>
01.001.5.5.2.03.01	Belanja Telepon	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>
01.001.5.5.2.03.02	Belanja Air	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>

Gambar 4.59 . *Prototype user Admin Database Uraian Belanja*

- *Database Uraian Belanja Tambah Data*

Pada tampilan *pop up database* uraian belanja tambah data berisikan tampilan data uraian belanja yang akan di *upload* ke *database* uraian belanja. Tampilan dari *database* uraian belanja tambah data dapat dilihat pada gambar 4.60:

**TAMBAH DATA URAIAN BELANJA**

**ID Uraian Belanja**

00.000.0.0.0.00.00

**Nama Uraian Belanja**

Reset Dana Kembali

Simpan Perubahan Mengatur Ulang

Gambar 4.60 *Prototype user Admin Database Uraian Belanja Input*

- *Database Uraian Belanja Edit*

Pada tampilan *pop up database uraian belanja edit* berisikan tampilan data program yang akan di *upload* ke *database uraian belanja*. Tampilan dari *database program edit* dapat dilihat pada gambar 4.61:

**URAIAN BELANJA**

**ID Uraian Belanja**

01.001.5.2.2.03.07

**Nama Uraian Belanja**

Belanja Paket/Pengiriman

Pembaruan Data Mengatur Ulang

Gambar 4.61 *Prototype user Admin Database Uraian Belanja Edit*

- Laporan

Pada *menu* laporan Admin berisikan informasi laporan harian, laporan, mingguan, laporan bulanan, dan laporan tahunan. Tampilan dari Laporan dapat dilihat pada gambar 4.62:

The screenshot displays the 'Laporan' (Reports) section of the ADINDA System. On the left is a blue sidebar with a user profile icon and the text 'ADINDA System'. Below this are menu items: Dashboard, BON, Anggaran, Database, Program, Kegiatan, Uraian Belanja, and Laporan. The main content area is titled 'Laporan' and features a grid of report filters. Each filter section (Laporan Harian, Laporan Mingguan, Laporan Bulanan, and Laporan Tahunan) includes input fields for 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir', a 'Pilih' dropdown menu, and buttons for 'Custom Lihat Laporan' and 'Custom Cetak Laporan'. A 'BON' button is located at the bottom of the filter grid.

Gambar 4.62 *Prototype user Admin Laporan*

- Lihat Laporan

Pada *menu* lihat laporan Admin berisikan informasi waktu pengajuan, program, kegiatan, uraian belanja, anggaran tersisa, terima kotor, pajak pph+ppn, dan terima bersih. Tampilan dari lihat Laporan dapat dilihat pada gambar 4.63:



**Laporan**

NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB
1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000
3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000
4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525

\* AT: Anggaran Tersisa PK: Pajak PPH+PPN  
TK: Terima Kotor TB: Terima Bersih

Gambar 4.63 Prototype user Admin Lihat Laporan

- Cetak Laporan

Pada menu cetak laporan PPTK menampilkan hasil laporan BON program, kegiatan, uraian belanja, sisa anggaran sekarang, bon pengajuan “terima kotor, pajak pph+ppn, dan terima bersih”. Tampilan dari cetak Laporan dapat dilihat pada gambar 4.64:

**LAPORAN**

BON PENGAJUAN PEMBAYARAN GU/LS  
BIDANG/SEK : SEKRETARIAT SUBAGPROKEU  
SET : YEAR | 23 APRIL 2021

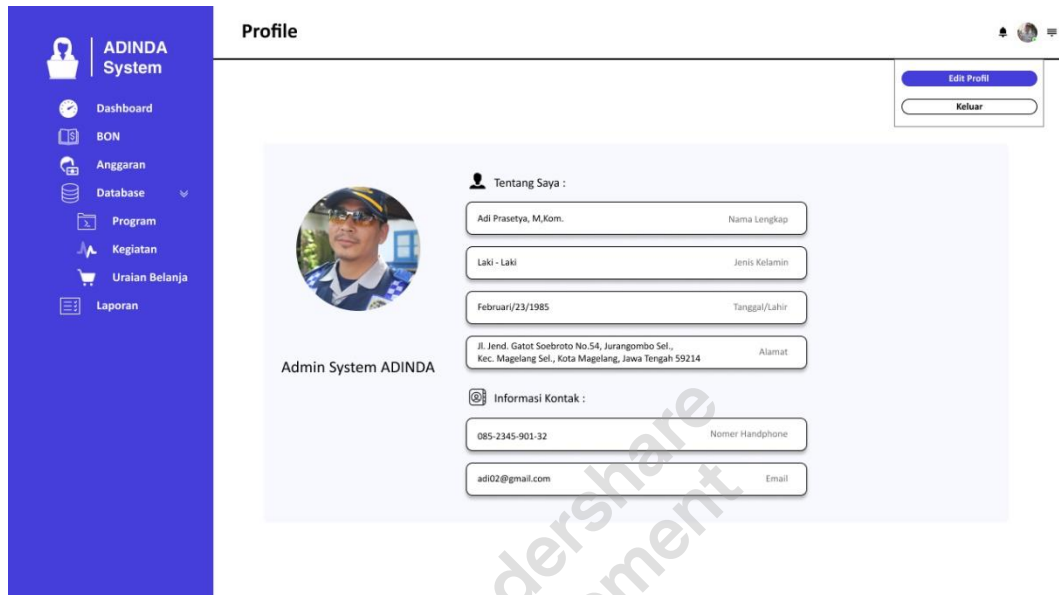
PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN SEKARANG	BON PENGAJUAN		
				TK	PAJAK	TB
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Listrik 01.002.5.2.2.03.03	79.755.201	0	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Kawat/Faksimili/Internet Intranet/TV Kabe/TV Satelit 01.002.5.2.2.03.06	28.640.500	3.737.500	50.000	3.687.500
Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan 2.09.2.09.01.18	Facilitasi dan Koordinasi di Bidang Perhubungan 2.09.2.09.01.18.18.009	Belanja Makanan dan Minuman Rapat 18.009.5.2.2.11.02	495.000	495.000	9.900	485.100
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	38.000	0	38.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9.413.900	68.000	0	68.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9,413,900	38,000	0	38,000
Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.2.09.01.19	Survey Volume Lalu Lintas Rusak Jalan 2.09.2.09.01.19.19.011	Belanja Alat Tulis Kantor 19.011.5.2.2.01.01	420.000	401.000	0	401.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9,413,900	9,413,900	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan Makanan dan Minuman 2.09.2.09.01.01.01.017	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai 01.017.5.2.2.11.01	9,413,900	61,500	0	61,500

\* TK : Terima Kotor  
Pajak: PPH+PPN  
TB : Terima Bersih

Gambar 4.64 Prototype user Admin Cetak Laporan

- Profile

Pada Profile Admin menampilkan informasi data *user*. Tampilan dari Profile dapat dilihat pada gambar 4.65:



Gambar 4.65 *Prototype user Admin Profile*

- *Edit Profile*

Pada *menu edit* profile Admin *edit data* pada *user*. Tampilan dari *Edit Profile* dapat dilihat pada gambar 4.66:

Gambar 4.66 *Prototype user Admin Edit Profile*

#### 4.1.4 Evaluate Design Against The Requirement

Pada tahap *evaluate design*, desain *prototype* di evaluasi menggunakan metode *usability testing* dengan teknik *performance measurement*, *retrospective think aloud*, dan kuisiner SUS. Sudah memenuhi atau belum kebutuhan *user* dan kriteria *usability*.

- **Task Skenario**

Task skenario yang digunakan dalam penelitian ini digunakan dalam proses evaluasi *Usability Testing* Teknik *Performance Measurement* Sistem ADINDA. Task ini dipilih berdasarkan tampilan umum dan bagian terpenting pada Sistem ADINDA. Pengukuran *Usability* dilihat dari sukses atau tidaknya *user* menyelesaikan setiap task, serta lamanya waktu yang digunakan dalam menyelesaikan setiap task. Berikut task skenario yang digunakan dalam penelitian ini pada *user* Admin dan PPTK. Dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4 berikut:

Tabel 3 Fungsi dan *Task* Skenario Evaluasi *Usability* Sistem ADINDA pada *user* Admin

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Anggaran	Silahkan pilih menu Anggaran
F08	Anggaran Import Data	Silahkan pilih Import Data
F09	Anggaran Import data excel	Silahkan pilih Import Data
F10	Anggaran Import Data Status	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F11	Anggaran Import Data Status	Silahkan pilih menu anggaran
F12	Anggaran Tambah Data	Silahkan pilih Tambah data
F13	Pop up anggaran tambah data	Silahkan pilih mengatur ulang
F14	Pop up anggaran tambah data	Silahkan pilih simpan data
F15	Menu anggaran form upload file excel	Silahkan pilih menu anggaran
F16	Anggaran Edit Data	Silahkan pilih Edit Data
F17	Anggaran update data	Silahkan pilih mengatur ulang
F18	Anggaran update data	Silahkan pilih update data
F19	Bon	Silahkan Pilih Menu Bon
F20	Bon cek SIMDA	Silahkan pilih status cek SIMDA yang belum di ACC
F21	Pop up crosscheck SIMDA	Silahkan pilih daftar periksa
F22	Bon verifikasi ACC	Silahkan Pilih ACC
F23	Pop up input pajak	Silahkan pilih setuju
F24	Bon verifikasi finishing	Silahkan pilih finishing

F25	Menu Bon finishing	Silahkan pilih pembaruan data
F26	Bon	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F27	Database Kegiatan	Silahkan pilih menu Database Kegiatan
F28	Database Kegiatan Tambah Data	Silahkan pilih tambah data
F29	Pop up tambah data kegiatan	Silahkan pilih mengatur ulang
F30	Pop up tambah data kegiatan	Silahkan pilih simpan perubahan
F31	Database Kegiatan Edit	Silahkan Pilih Edit Data
F32	Pop up Database Kegiatan Edit	Silahkan pilih Mengatur Ulang
F33	Pop up Database Kegiatan Edit	Silahkan pilih Pembaruan data
F34	Database Kegiatan	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F35	Database Program	Silahkan pilih Database Program
F36	Database Program Tambah Data	Silahkan pilih tambah data
F37	Pop up tambah data program	Silahkan pilih mengatur ulang
F38	Pop up tambah data program	Silahkan pilih simpan perubahan
F39	Database Program Edit	Silahkan Pilih Edit Data
F40	Pop up Database Program Edit	Silahkan pilih Mengatur Ulang
F41	Pop up Database Program Edit	Silahkan pilih Pembaruan data
F42	Database Program	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F43	Database Uraian Belanja	Silahkan pilih database Uraian Belanja
F44	Database Uraian Belanja Tambah Data	Silahkan pilih tambah data
F45	Pop up tambah data Uraian Belanja	Silahkan pilih mengatur ulang
F46	Pop up tambah data Uraian Belanja	Silahkan pilih simpan perubahan
F47	Database Uraian Belanja Edit	Silahkan Pilih Edit Data
F48	Pop up Database Uraian Belanja Edit	Silahkan pilih Mengatur Ulang

F49	Pop up Database Uraian Belanja Edit	Silahkan pilih Pembaruan data
F50	Database Uraian Belanja	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F51	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F52	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F53	Next dan Previous halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previous pada halaman lihat laporan
F54	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F55	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

Tabel 4 Fungsi dan *Task* Skenario Evaluasi *Usability* Sistem ADINDA pada *user* PPTK

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Bon	Silahkan Pilih menu Bon
F08	Bon Edit	Silahkan Pilih Edit Bon
F09	Mengatur Ulang Edit BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit BON
F10	Pembaruan Data Edit BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F11	Bon Tambah Data	Silahkan pilih Tambah Data Bon
F12	Mengatur Ulang Tambah Data BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Tambah Data BON

F13	Pembaruan Tambah Data BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F14	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F15	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F16	Next dan Previus halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previus pada halaman lihat laporan
F17	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F18	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

## 1. Hasil Waktu Penyelesaian Tiap Tugas Oleh *User* Admin dan PPTK Menggunakan Teknik *Performance Measurement*

Metode *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement*. Diperoleh hasil data waktu pengerjaan tugas terhadap 5 Pegawai DISHUB dengan satuan detik yang dapat dilihat pada Gambar 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72, 4.73 dan 4.74 berikut:

Kode	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10
Admin 1	7	12	salah	22	27	31	36	45	51	58

Gambar 67 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20
65	71	82	84	96	100	salah	112	114	120

Gambar 4.68 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28	F29	F30
salah	141	158	161	169	171	salah	205	209	210

Gambar 4.69 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

F31	F32	F33	F34	F35	F36	F37	F38	F39	F40
219	221	222	234	244	246	248	salah	253	256

Gambar 4.70 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

F41	F42	F43	F44	F45	F46	F47	F48	F49	F50
258	260	261	262	270	salah	282	salah	salah	297

Gambar 4.71 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

F51	F52	F53	F54	F55
salah	salah	salah	390	398

Gambar 4.72 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* Admin DISHUB

Kode	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10
PPTK1	24	53	68	83	88	97	105	115	126	128
PPTK2	salah	salah	56	67	77	82	88	93	100	103
PPTK3	10	salah	53	58	salah	73	79	86	89	92
PPTK4	4	6	8	salah	20	23	28	33	36	37

Gambar 4.73 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* PPTK DISHUB



F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18
salah	salah	salah	138	148	154	167	176
105	118	122	126	131	134	138	155
97	100	105	107	116	118	127	148
42	47	48	52	56	69	salah	88

Gambar 4.74 Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh *user* PPTK DISHUB

Hasil data waktu penyelesaian tiap tugas oleh masing-masing *user* Admin dan PPTK. F01 sampai F55 pada *user* Admin merupakan tugas 1 sampai dengan tugas 55 yang dilakukan oleh *user* Admin sesuai dengan *task scenario* dan F01 sampai F18 pada *user* PPTK merupakan tugas 1 sampai dengan tugas 18 yang dilakukan oleh *user* PPTK sesuai dengan *task scenario*. Waktu pengerjaan setiap tugas dihitung dengan satuan detik berdasarkan analisis video rekaman *usability testing user*. Jika salah berarti *user* tidak berhasil menyelesaikan tugas atau melakukan kesalahan saat menyelesaikan tugas.

- **Hasil Perhitungan Efektifitas Menggunakan Teknik *Performance Measurement* pada Data *user* Admin dan PPTK**

Untuk melihat keefektifan halaman sistem ADINDA akan dilihat dari jumlah task yang berhasil diselesaikan *user*. Penyelesaian dihitung dengan menetapkan angka biner '1' jika partisipan berhasil dan '0' jika partisipan gagal. Penjabaran rumus perhitungan hasil efektifitas menggunakan teknik *Performance Measurement* "banyaknya tugas yang diselesaikan dan berhasil dibagi banyaknya total tugas yang diberikan yang hasilnya dikalikan 100%. Rata-rata penyelesaian tugas minimum pada pengujian *Usability* adalah 78%, namun bila hasil dibawah 49% menempatkan pada kuartil bawah."

Seperti yang ditampilkan pada pengolahan data *Performance Measurement* pada Tabel 5 dan 6 maka diperoleh data *task* pada *user* Admin dan PPTK. Persentase hasil efektifitas yang dilakukan oleh *user* Admin dan PPTK dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6 :

Tabel 5 Hasil Efektifitas *User* Admin

Task	Tugas yang di selesaikan	Persentase Hasil Efektifitas
1	1	0.8
2	1	

3	0
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	0
18	1
19	1
20	1
21	0
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	0
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	0
39	1
40	1

41	1
42	1
43	1
44	1
45	1
46	0
47	1
48	0
49	0
50	1
51	0
52	0
53	0
54	1
55	1
Total Task	Total Tugas yang telah di selesaikan
55	44

Hasil Efektifitas *User Admin* memperoleh hasil persentase 0,8 atau 80% memperoleh hasil di atas rata-rata minimum pengujian *usability* 78%.. dapat disimpulkan bahwa sistem ADINDA dari segi *user Admin* dikatakan sudah efektif.

Tabel 6 Hasil Efektifitas *User PPTK*

- PPTK 1

Task	Tugas yang di selesaikan	Persentase hasil efektifitas
1	1	0.833333333
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	

11	0
12	0
13	0
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
Total Task	Total Tugas yang telah di selesaikan
18	15

Hasil Efektifitas *User* PPTK memperoleh hasil persentase 0,83 atau 83% memperoleh hasil di atas rata-rata minimum pengujian *usability* 78%.. dapat disimpulkan bahwa sistem ADINDA dari segi *user* PPTK 1 dikatakan sudah efektif.

- PPTK 2

Task	Tugas yang di selesaikan	Persentase hasil efektifitas
1	0	
2	0	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
16	1	
17	1	
18	1	
Total Task	Total tugas yang telah di selesaikan	
18	16	0.888888889

Hasil Efektifitas User PPTK memperoleh hasil persentase 0,88 atau 88% memperoleh hasil di atas rata-rata minimum pengujian usability 78%.. dapat disimpulkan bahwa sistem ADINDA dari segi user PPTK 2 dikatakan sudah efektif.

- PPTK 3

Task	Tugas yang di selesaikan	Persentase hasil efektifitas
1	1	0.888888889
2	0	
3	1	
4	1	
5	0	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
16	1	
17	1	
18	1	
Total Task	Total tugas yang telah di selesaikan	
18	16	0.888888889

Hasil Efektifitas *User* PPTK memperoleh hasil persentase 0,88 atau 88% memperoleh hasil di atas rata-rata minimum pengujian usability 78%.. dapat disimpulkan bahwa sistem ADINDA dari segi *user* PPTK 3 dikatakan sudah efektif.

- PPTK 4

Task	Tugas yang di selesaikan	Persentase hasil efektifitas
1	1	0.888888889
2	1	
3	1	
4	0	

5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	0
18	1
Total Task	Jumlah tugas yang telah di selesaikan
18	16

Hasil Efektifitas *User* PPTK memperoleh hasil persentase 0,88 atau 88% memperoleh hasil di atas rata-rata minimum pengujian *usability* 78%.. dapat disimpulkan bahwa sistem ADINDA dari segi *user* PPTK 4 dikatakan sudah efektif.

Dari beberapa faktor penyebab kesalahan pada Tabel 5 dan 6 diketahui bahwa *user* Admin dan PPTK mengalami kesalahan saat mengerjakan tugas 1, tugas 2, tugas 3, tugas 4, tugas 5, tugas 11, tugas 12, tugas 13, Tugas 17, Tugas 21, Tugas 27, Tugas 38, Tugas 46, Tugas 48, Tugas 49, Tugas 51, Tugas 52 dan Tugas 53. Pada tugas 1 penyebab kesalahan *user* PPTK 2 ada pada aksi *user* yang tidak langsung klik *button login* untuk masuk ke sistem ADINDA *user* melakukan klik pada *username* dan *password* terlebih dahulu. *User* PPTK 2 dan 3 pada tugas 2 melakukan kesalahan tidak langsung menuju *menu profile* tetapi masuk *menu* yang lain yaitu *menu* BON dan Laporan. Lalu di Tugas 3 pada *user* Admin mengerjakan tugas *edit profile* langsung pindah ke Tugas 4 setelah selesai mengerjakan Tugas 2. Pada Tugas 4 *user* PPTK 4 ditemukan kesalahan berupa *user* lupa saat melakukan proses *reset* data pada *edit profile*. Kemudian di tugas 5 *user* PPTK 3 lupa melakukan simpan data *profile* yang telah di *edit*. *User* PPTK 1 ada kesalahan saat akan melakukan tambah data, *update* dan *reset* BON dengan melewati Tugas 11, 12 dan 13 tersebut langsung menuju Tugas 14. Lalu pada tugas 17 *user* PPTK 4

mengalami kesalahan pada saat memilih *menu* cetak laporan dengan memilih *custom* cetak laporan. Tugas 17 pada *user* Admin tidak melakukan *reset* data pada Anggaran langsung menyimpan *edit* data Anggaran. Pada Tugas 21 *user* Admin salah memilih *button refuse* pada verifikasi halaman BON yang seharusnya melakukan *crosscheck button* SIMDA yang belum di ACC. Kemudian *user* Admin pada Tugas 27 melewati tahapan *previous* halaman dengan menuju tahapan selanjutnya masuk pada *database* BON. Tugas 38 *user* Admin tidak menyimpan perubahan data pada data yang telah di *input* kan ke *database* program. Pada Tugas 46 ini *user* Admin juga mengalami kesalahan yang sama tidak menyimpan perubahan data pada data yang telah di *input* kan ke *database* uraian belanja. Kemudian Tugas 48 dan 49 pada *user* Admin melakukan kesalahan tidak melakukan *reset* data langsung *update* data pada halaman uraian belanja. Tugas 50 dilewati pada fitur *next* dan *previous* halaman uraian belanja langsung memilih *menu* laporan pada Tugas 51. *User* Admin melakukan kesalahan dengan memilih *custom* lihat laporan yang seharusnya lihat laporan. Kemudian yang terakhir pada Tugas 53 *user* Admin melewati *next* dan *previous* halaman lihat laporan langsung menuju tahap selanjutnya memilih cetak laporan. Dengan diketahuinya jumlah kesalahan pada proses penyelesaian tugas beserta penyebabnya tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa masalah *usability* pada pengembangan *user interface* halaman sistem ADINDA yang dijadikan objek penelitian. Tetapi pada perhitungan *performance Measurement user* Admin dan PPTK halaman sistem ADINDA sudah efektif karena rata-rata tingkat penyelesaian tugas mendapatkan persentase 85% di atas minimum pengujian *usability* yaitu 78%.

- **Hasil Efisiensi User Admin dan PPTK**

Efisiensi diukur berdasarkan waktu yang diperoleh dengan mengurangi waktu selesai dengan waktu mulai yang berhasil diselesaikan oleh *user* dalam melakukan pengujian *usability*. Pada tiap tugas yang telah diberikan kepada *user* akan diakumulasikan hasil tugas dengan waktu penyelesaian tiap tugas di bagi hasil penjumlahan jumlah total tugas dengan jumlah pengguna. Gambar 4.75, 4.76, 4.77, 4.78, 4.79, 4.80, dan 4.81. Berikut merupakan hasil pengolahan data *Performance Measurement* pada nilai efisiensi *user* admin dan PPTK :

- Hasil Efisiensi Admin

Task	Nij	Tij	Time Based Efficiency
1	1	7	
2	1	5	
3	0	0	
4	1	22	
5	1	5	
6	1	4	
7	1	5	
8	1	9	
9	1	6	
10	1	7	

Gambar 4.75 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB

11	1	7
12	1	6
13	1	11
14	1	2
15	1	12
16	1	4
17	0	0
18	1	112
19	1	2
20	1	6

Gambar 4.76 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB

21	0	0
22	1	141
23	1	17
24	1	3
25	1	8
26	1	2
27	0	0
28	1	205
29	1	4
30	1	1

Gambar 4.77 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB



31	1	9
32	1	2
33	1	1
34	1	12
35	1	10
36	1	2
37	1	2
38	0	0
39	1	253
40	1	3

Gambar 4.78 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB

41	1	2
42	1	2
43	1	1
44	1	1
45	1	8
46	0	0
47	1	282
48	0	0
49	0	0
50	1	297

Gambar 4.79 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB

51	0	0
52	0	0
53	0	0
54	1	390
55	1	8

7.857142857

Gambar 4.80 Hasil pengolahan data Efisiensi *user* Admin DISHUB

- Hasil Efisiensi PPTK

Task	Hasil Bagi nij dan tij PPTK 1 - 4	Hasil Time Base Efficiency	Total Task	Total User
1	0.391666667	0.087037037	18	4
2	0.534482759	0.118773946	18	4
3	0.603391734	0.134087052	18	4
4	0.357575758	0.079461279	18	4
5	0.316666667	0.07037037	18	4
6	0.658143075	0.146254017	18	4
7	0.658333333	0.146296296	18	4
8	0.642857143	0.142857143	18	4
9	0.9004329	0.2000962	18	4
10	2.166666667	0.481481481	18	4
11	0.9	0.2	18	4
12	0.61025641	0.135612536	18	4
13	1.45	0.322222222	18	4
14	1.007246377	0.223832528	18	4
15	0.661111111	0.14691358	18	4
16	1.076923077	0.239316239	18	4
17	0.438034188	0.097340931	18	4
18	0.228917325	0.050870517	18	4

Gambar 4.81 Hasil pengolahan data Efisiensi user PPTK DISHUB

Hasil pengolahan data efisiensi yang di dapat dari rumus persamaan *Time Base Efficiency* ada perbedaan pada user Admin dan PPTK, User Admin mendapat hasil 7,85 *goals/sec* sedangkan untuk user PPTK mendapat hasil rata-rata 0,16 *goals/sec*. Karena pada user Admin terjadi kesalahan lebih dari dua kali dapat disimpulkan bahwa pada halaman user Admin belum efisien dan pada user PPTK terjadi rata-rata kesalahan hanya dua kali dapat disimpulkan bahwa pada halaman user PPTK sudah efisien.

## 2. Hasil *Retrospective Think Aloud* (RTA)

User yang telah melakukan pengujian dengan sejumlah *task*, akan ditunjukkan sebuah rekaman *screen* video yang sudah dilakukan sebelumnya menggunakan teknik *Performance Measurement*. Berdasarkan rekaman tersebut peneliti akan memberikan pertanyaan terkait *task*, sehingga user dapat memverbalisasikan masalah yang telah dihadapi saat menggunakan sistem. Data yang didapat dari proses *usability testing* dengan teknik RTA diperoleh hasil data berupa data masalah atau kesulitan saat menggunakan Sistem ADINDA serta kritik dan saran dari Pegawai DISHUB yang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7 Data RTA *user* Pegawai DISHUB

No	Kode User	Masalah yang di dapat dari kesimpulan data RTA	Kritik dan Saran yang di berikan
1	Admin1	<i>User</i> mengalami kesulitan membaca isi konten pada <i>menu</i> BON Bendahara di karenakan <i>font</i> yang kecil	<i>Side bar</i> pada navigasi sebaiknya di buat <i>pop up</i> muncul saat akan di gunakan dan menghilang saat tidak digunakan agar memudahkan admin melakukan <i>preview</i> BON Bendahara
2	PPTK1	Pada <i>menu</i> navigasi terlalu banyak <i>space</i> yang kosong.	Sebaiknya <i>menu</i> navigai di perbesar agar tidak ada <i>space</i> yang kosong.

Tabel 7 menunjukkan masalah kesimpulan, kritik dan saran yang *user* Admin dan PPTK berikan setelah menggunakan *prototype* halaman sistem ADINDA. Dari data tersebut diketahui bahwa *user* Admin dan PPTK memberikan kesimpulan masalah yang dialami saat menggunakan *prototype* sistem ADINDA dan kritik atau saran agar *sidebar* sistem ADINDA bisa ada *transisi hilang* saat *mouse bar* tidak berada pada area samping kiri *side bar* agar isi konten menjadi lebih luas dan memudahkan pengguna saat membaca isi konten halaman sistem ADINDA.

Banyak *space* yang masih kosong pada *menu* navigasi yang dimaksud adalah dengan menata kembali letak *menu* navigasi terlihat rapi bagi para *user*.

### 3. Hasil Kuisisioner SUS

Setelah *user* selesai berinteraksi dengan halaman sistem ADINDA, *user* kemudian diberikan. Kuisisioner SUS yang bertujuan untuk melihat kepuasan *user*. Perhitungan dilakukan dengan menghitung nilai skor untuk tiap kuisisioner. Nilai skor dihitung dengan menggunakan perhitungan SUS. Berikut daftar pertanyaan Kuisisioner SUS pada tabel 8:

Tabel 8 Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan
1.	Saya pikir bahwa saya ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini
2.	Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini
3.	Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan
4.	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini
5.	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini di integrasikan dengan baik
6.	Saya pikir ada terlalu banyak ketidak sesuaian dalam aplikasi ini
7.	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari Aplikasi ini dengan sangat cepat
8.	Saya menemukan aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan
9.	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini
10.	Saya perlu banyak belajar hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi

User	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skala
1	5	3	5	1	5	2	5	1	5	4	65
2	5	2	4	2	5	2	5	2	4	2	72.5
3	5	5	5	2	5	1	4	1	5	2	67.5
4	5	4	5	3	4	3	5	2	4	3	60
5	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	92.5
											71.5

Gambar 4.82 Hasil *User* mengisi kuisisioner SUS *System* ADINDA.

Berdasarkan hasil kuesioner yang didapat dapat dihitung nilai SUS. Untuk melakukan perhitungan nilai SUS dengan cara memberikan bobot untuk setiap *item* akan berkisar dari 0 sampai 5. Perhitungan bobot untuk *item* mempunyai aturan sebagai berikut:

- Untuk *item* nomer 1,3, dan 5 nilai yang didapat adalah posisi skala dikurangi 1.
- Untuk *item* 2 dan 4 nilai yang didapat adalah 5 dikurangi posisi skala

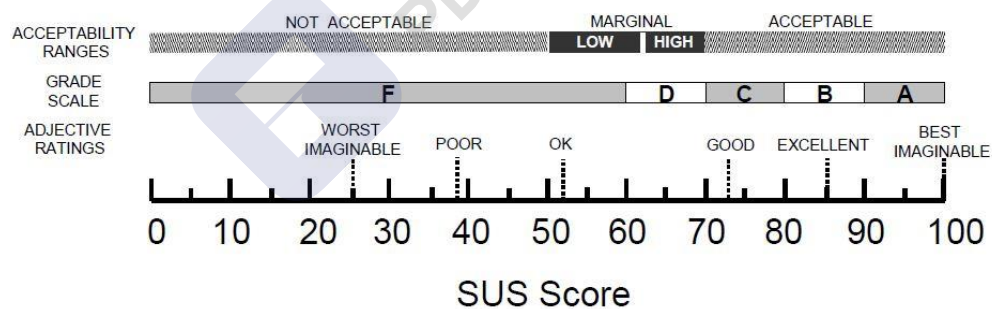
Kemudian jumlahkan nilai yang didapat dan lakukan proses perhitungan nilai jumlah dikalikan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan skor SUS. Skor SUS memiliki rentang nilai 0-100.

Melakukan proses perhitungan SUS Score. Dari 5 *user* yang melakukan proses pengisian kuesioner didapatkan nilai (*score*) SUS berdasarkan hasil perhitungan sebagai berikut :

- 1 *User* 1 : 65
- 2 *User* 2 : 72,5
- 3 *User* 3 : 67,5
- 4 *User* 4 : 60
- 5 *User* 5 : 92,5

Nilai rata-rata yang diperoleh dari persamaan adalah 71,5

SUS juga dapat diinterpretasikan kedalam rating sifat (*adjective rating*) untuk lebih memperjelas tingkat usability suatu sistem yang kemudian diterjemahkan kedalam tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu sistem (*acceptability range*) untuk menentukan sistem dapat diterima atau tidak oleh pengguna. Dapat dilihat pada gambar 4.83:



Gambar 4.83 *Adjective ratings dan acceptability range* (Bangor et al., 2009) dalam (Ramadhan, 2019)

Dari gambar 4.6, diperoleh bahwa nilai 71,5 termasuk dalam rentang *grade* C (rentang 70-80). Hasil ini menunjukkan bahwa kepuasan *user* terhadap pengembangan *interface system* ADINDA mempunyai *Adjective Ratings* yang *Good* dengan *range* *Acceptable*.

- **Rate User Friendly**

<input type="checkbox"/> Worst Imaginable	<input type="checkbox"/> Awful	<input type="checkbox"/> Poor	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Good	<input type="checkbox"/> Excellent	<input type="checkbox"/> Best Imaginable
---	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	--

Gambar 4.84 *Adjective Rating Scale* ditambahkan ke SUS (Bangor et al., 2009)

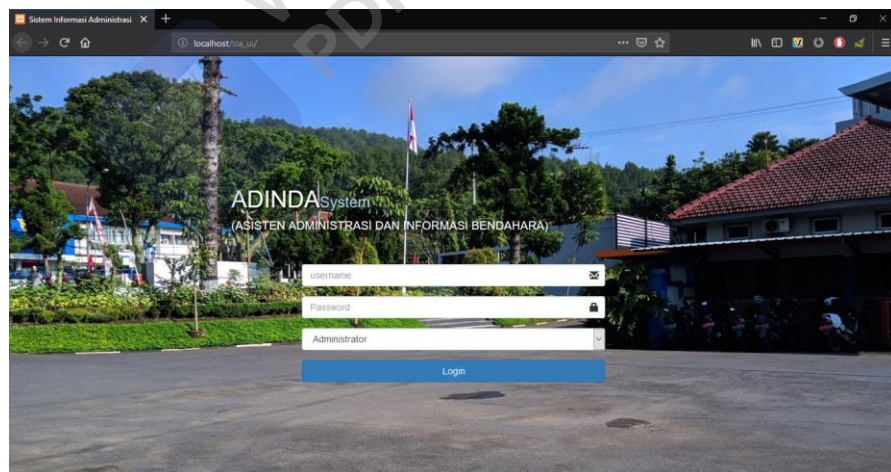
## 4.2 Rekomendasi Perbaikan

- **Tampilan Halaman Pada Sistem ADINDA Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pengembangan *User Interface***

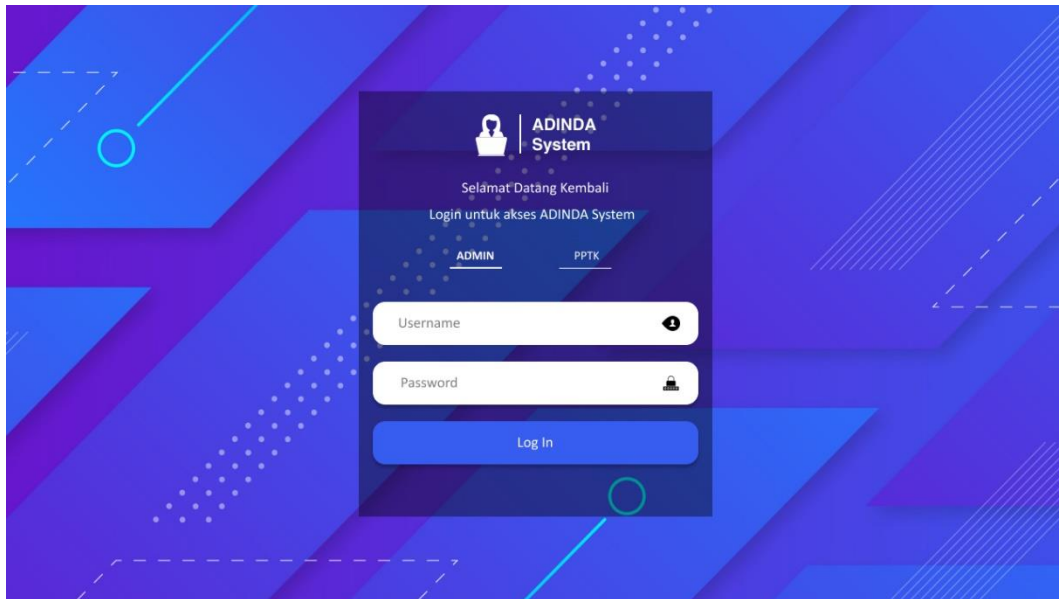
Tampilan halaman sebelum sistem ADINDA mengalami pengembangan *user interface* dan tampilan halaman sesudah sistem ADINDA mengalami pengembangan *user interface* menggunakan metode UCD dengan evaluasi menggunakan *usability testing* dan validasi desain tampilan dari pakar. Dapat dilihat pada gambar 4.85 sampai dengan gambar 4.87 berikut :

### a. Tampilan *Login* Sistem ADINDA

Pada halaman ini ditampilkan login untuk masuk ke sistem ADINDA yang harus diinputkan. Login ini hanya memiliki 2 hak akses *user* yaitu administrator dan pptk.



Gambar 4.85 Tampilan *Login* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*



Gambar 4.86 Tampilan *Login* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

### b. Tampilan *Dashboard*

Halaman *dashboard* memuat semua total anggaran termasuk yang ada pada program, kegiatan, dan uraian belanja. Disini juga presentase penggunaan anggaran agar pihak bendahara ( administrator ) dan pptk dapat memantau anggaran yang ada, sehingga bisa memperkirakan berapa anggaran yang akan dipergunakan untuk beberapa waktu kedepan.



Gambar 4.87 Tampilan *Dashboard* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

**ADINDA System**

**Dashboard**

Anggaran Tersisa

DISHUB 3.731.543.983

PROGRAM 3.731.543.983

KEGIATAN 3.731.543.983

URAIAN BELANJA 3.731.543.983

Data Anggaran Berjalan

KODE	URAIAN	ANGGARAN AWAL	ANGGARAN TERSISA	PENGUNAAN	USE%
20190101	DISHUB	4.308.396.880	3.731.543.983	576.852.897	13.39
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	460.347.938	368.358.990	91.988.948	19.98
01.001	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	400.000	400.000	0	0
01.001.5.2.2.01.04	Belanja Perangko, materai, dan Benda Pos Lainnya	300.000	300.000	0	0
01.001.5.2.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	100.000	100.000	0	0
01.002	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	75.788.238	39.742.546	36.045.692	47.56

History

NO	TANGGAL	LOG TRANSAKSI BON	STATUS
1	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 9.492.000	Pending
2	23/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 12.794.880	Pending
3	21/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 100.000	Sukses
4	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 75.000	Sukses
5	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 274.000	Sukses
6	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 38.000	Sukses
7	20/04/2021	Melakukan BON Sebesar Rp. 8.475.000	Pending

Kalender

MINGGU 31 Januari 2021

Sen Sel Rab Kam Jum Jum Sab Min

1 2 3 4

5 6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

Gambar 4.88 Tampilan *Dashboard* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

### c. Menu Navigation

Berikut merupakan *menu* navigasi yang tersedia pada halaman ADINDA Sistem, seperti *dashboard*, *bon*, *anggaran*, *database* program, *database* kegiatan, *database* uraian belanja, dan *laporan*.

**ADINDA System**  
(ASISTEN ADMINISTRASI DAN INFORMASI BENDAHARA)

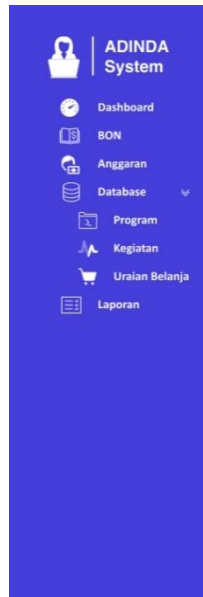
DISHUB KOTA MAGELANG  
Online

MAIN NAVIGATION

- Dashboard
- BON
- ANGGARAN
- DATABASE
  - Program
  - Kegiatan
  - Uraian Belanja
- LAPORAN

Gambar 4.89 Tampilan *Menu Navigation* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*





Gambar 4.76 B.

Gambar 4.90 Tampilan *Menu Navigation* setelah dilakukan pengembangan *User interface*

#### d. **Menu bon**

Halaman ini termasuk halaman inti, dikarenakan semua operasional terutama penginputan dan *finishing* bon dilakukan pada halaman ini. Terdapat 2 hak akses yang akan mengontrol tampilan mana yang akan ditampilkan diantara admin maupun pptk. Adapun beberapa fitur yang dapat ditemukan pada admin ialah melakukan *acc*, *refuse*, *print*, dan *finishing*. Sedangkan fitur yang dapat ditemukan pada pptk ialah tambah data, *edit* data, *delete* data, dan pengajuan ulang.

WAKTU PENGAJUAN	Diajukan	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN	TERIMA KOTOR	VERIFIKASI
2019-04-04   11:05:01		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa surat menyurat 2.09.2.09.01.01.01.001	Belanja Perangko, Materi Dan Benda Pos Lainnya 01.901.5.2.2.01.04	250,000	350,000	DONE
2019-04-05   11:40:51		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.902.5.2.2.03.01	1,136,000	200,000	DONE
2019-04-05   12:21:05		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Air 01.902.5.2.2.03.02	29,158,500	1,500	DONE
2019-04-05   12:28:32		Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur 2.09.2.09.01.02	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor 2.09.2.09.01.02.02.020	Honorarium Tim Pengadaan Barang Dan Jasa 02.020.5.2.1.01.02	299,910	90	DONE
2019-04-05   21:51:57		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa surat menyurat 2.09.2.09.01.01.01.001	Belanja Perangko, Materi Dan Benda Pos Lainnya 01.901.5.2.2.01.04	250,000	300,000	print <a href="#">Selesai</a>
2019-04-05		Program Pelayanan	Penyediaan jasa surat menyurat	Belanja Perangko, Materi	250,000	400,000	ACC <a href="#">REFUSE</a>

Gambar 4.91 Tampilan Menu BOM Admin sebelum dilakukan pengembangan user Interface

NO	WAKTU PENGAJUAN	DIAJUKAN	CEK	PROGRAM	KEGIATAN	URBEL	SA	VERIFIKASI
1	2021-04-23   12:09:03	UMPEG	<span style="color: red;">✗ SIMDA</span>	Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	<a href="#">Print</a> <a href="#">ACC</a> <a href="#">Refuse</a>
2	2021-04-23   12:08:44	UMPEG	<span style="color: red;">✗ SIMDA</span>	Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Penjualan [5.2.2.06.03]	591.600	<a href="#">Print</a> <a href="#">ACC</a> <a href="#">Refuse</a>
3	2021-04-21   08:43:33	UMPEG	<span style="color: red;">✗ SIMDA</span>	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran [01]	Penyediaan Makanan [01.017]	Belanja Penjualan [5.2.2.06.03]	591.600	<a href="#">Print</a> <a href="#">Finishing</a>
4	2021-04-20   11:55:54	PROGKEU	<span style="color: green;">✔ SIMDA</span>	Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	<a href="#">Print</a> <a href="#">Finishing</a>
5	2021-04-20   11:55:36	PROGKEU	<span style="color: green;">✔ SIMDA</span>	Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Penggandaan [5.2.2.02.01]	591.600	<a href="#">Print</a> <a href="#">Finishing</a>

\*SA: Sisa Anggaran

Gambar 4.92 Tampilan Menu BOM Admin setelah dilakukan pengembangan user Interface

Tanggal	Waktu	Program	Kegiatan	Uraian Belanja	Terima Kotor	Status	Tindakan
2019-04-08	19:05:19	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor	Honorarium Tim Pengadaan Barang Dan Jasa	100,000	Mohon mengunggu konfirmasi dari administrator	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>
2019-04-19	18:50:55	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor	Honorarium Tim Pengadaan Barang Dan Jasa	150,000	REFUSE Pengegangan Utang	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>

Gambar 4.93 Tampilan *Menu BON PPTK* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

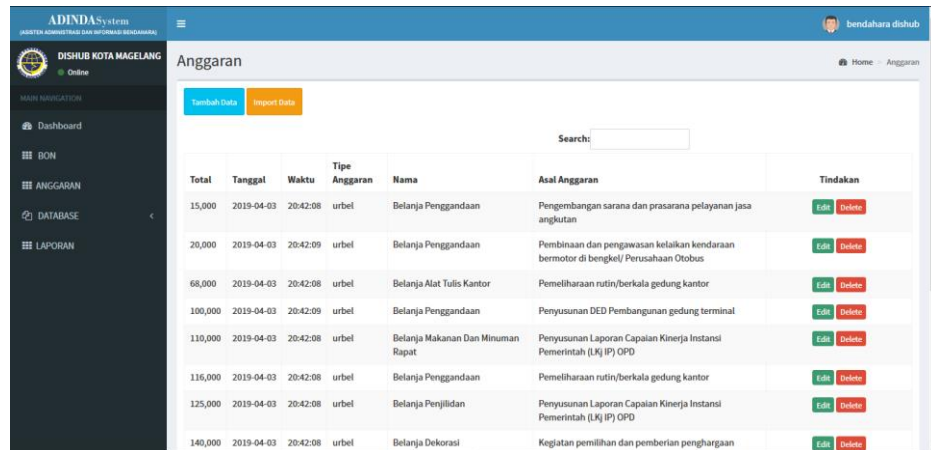
NO	TANGGAL WAKTU	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	TERIMA KOTOR	STATUS	TINDAKAN
1	2021-04-13   09:54:46	Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Fasilitas dan Koordinasi di Bidang Perhubungan	Belanja Makanan dan Minuman Rapat	495.000	Pengajuan BON Telah Selesai	
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas	Pembangunan ATCS	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Darat	2.400.000	Sukses	
3	2021-04-07   10:39:01	Program Pembangunan Prasarana dan Fasilitas Perhubungan	Penyelenggaraan Analisa Dampak Lalu Lintas	Honorarium Panitia Pelaksana Kegiatan	9.050.000	Sukses	
4	2021-03-31   09:50:22	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas	Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan	Belanja Alat Tulis Kantor	401.000	Pengajuan BON Telah Selesai	
5	2021-03-23   09:16:42	Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Penyelenggaraan Analisa Dampak Lalu Lintas	Belanja Makanan dan Minuman Rapat	660.000	Mohon Menunggu Konfirmasi Dari Admin	<a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Delete Data</a>

Gambar 4.94 Tampilan *Menu BON PPTK* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

#### e. Menu Anggaran

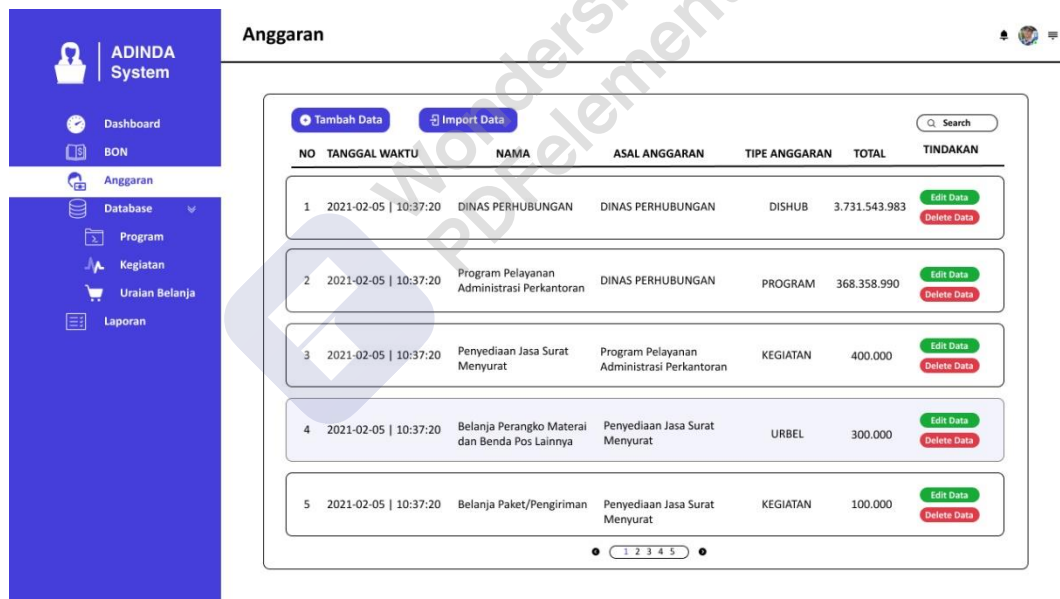
*Menu* ini juga termasuk *point* penting agar sistem berjalan dengan benar, dikarenakan menu anggaran menyimpan detail jumlah anggaran yang ada agar dapat dilakukan perhitungan bon maupun presentase penggunaan anggaran. Terdapat fungsi *edit*, *delete*, dan tambah data, selain itu tambahan fitur *import data* yang memudahkan pihak bendahara untuk memasukan data anggaran tahunan. Dengan adanya fitur ini diharapkan bendahara tidak menginput data yang banyak. Untuk

ptk hanya dapat melihat tampilan halaman ini tanpa dapat menggunakan fitur maupun fungsi yang ada.



Total	Tanggal	Waktu	Tipe Anggaran	Nama	Asal Anggaran	Tindakan
15,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Penggandaan	Pengembangan sarana dan prasarana pelayanan jasa angkutan	Edit Delete
20,000	2019-04-03	20:42:09	urbel	Belanja Penggandaan	Pembinaan dan pengawasan kelalkan kendaraan bermotor di bengkel/ Perusahaan Otobus	Edit Delete
68,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Alat Tulis Kantor	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor	Edit Delete
100,000	2019-04-03	20:42:09	urbel	Belanja Penggandaan	Penyusunan DED Pembangunan gedung terminal	Edit Delete
110,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Makanan Dan Minuman Rapat	Penyusunan Laporan Capaian Kinerja Instansi Pemerintah (LKj IP) OPD	Edit Delete
116,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Penggandaan	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor	Edit Delete
125,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Penjilidan	Penyusunan Laporan Capaian Kinerja Instansi Pemerintah (LKj IP) OPD	Edit Delete
140,000	2019-04-03	20:42:08	urbel	Belanja Dekorasi	Kegiatan pemilihan dan pemberian penghargaan	Edit Delete

Gambar 4.95 Tampilan *menu* anggaran Admin sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*



NO	TANGGAL WAKTU	NAMA	ASAL ANGGARAN	TIPE ANGGARAN	TOTAL	TINDAKAN
1	2021-02-05   10:37:20	DINAS PERHUBUNGAN	DINAS PERHUBUNGAN	DISHUB	3.731.543.983	Edit Data Delete Data
2	2021-02-05   10:37:20	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	DINAS PERHUBUNGAN	PROGRAM	368.358.990	Edit Data Delete Data
3	2021-02-05   10:37:20	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	KEGIATAN	400.000	Edit Data Delete Data
4	2021-02-05   10:37:20	Belanja Peranko Material dan Benda Pos Lainnya	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	URBEL	300.000	Edit Data Delete Data
5	2021-02-05   10:37:20	Belanja Paket/Pengiriman	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	KEGIATAN	100.000	Edit Data Delete Data

Gambar 4.96 Tampilan *menu* anggaran Admin setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

#### f. *Menu database*

Terdapat 3 *menu database* yaitu, program, kegiatan, dan uraian belanja. Fungsi dari *menu database* sendiri untuk mengetahui program, kegiatan, dan uraian belanja apa saja yang dapat dipergunakan untuk aktifitas bon sehingga dapat mencocokkan dengan yang ada dilapangan.

ID Program	Nama Program	Tindakan
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Edit Delete
02	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur	Edit Delete
03	Program peningkatan disiplin aparatur	Edit Delete
06	Program peningkatan pengembangan sistem pelaporan capaian kinerja dan keuangan	Edit Delete
15	Program Pembangunan Prasarana dan Fasilitas Perhubungan	Edit Delete
16	Program Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana dan Fasilitas LLAJ	Edit Delete
17	Program peningkatan pelayanan angkutan	Edit Delete
18	Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Edit Delete
19	Program peningkatan dan pengamanan lalu lintas	Edit Delete
20	Program peningkatan kelalkan pengoperasian kendaraan bermotor	Edit Delete

Gambar 4.97 Tampilan *menu Database Program Admin* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*.

ID PROGRAM	NAMA PROGRAM	TINDAKAN
00	Reset Dana Kembali	Edit Data Delete Data
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Edit Data Delete Data
02	Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur	Edit Data Delete Data
03	Program Peningkatan Disiplin Aparatur	Edit Data Delete Data
06	Program Peningkatan Pengembangan Sistem Pelaporan Capaian Kinerja dan Keuangan	Edit Data Delete Data

Gambar 4.98 Tampilan *menu Database Program Admin* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

ID Kegiatan	Nama Kegiatan	Tindakan
01.001	Penyediaan jasa surat menyurat	Edit Delete
01.002	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik	Edit Delete
01.006	Penyediaan jasa pemeliharaan dan perizinan kendaraan dinas/operasional	Edit Delete
01.007	Penyediaan jasa administrasi keuangan	Edit Delete
01.008	Penyediaan jasa kebersihan kantor	Edit Delete
01.010	Penyediaan alat tulis kantor	Edit Delete
01.011	Penyediaan barang cetakan dan penggandaan	Edit Delete
01.012	Penyediaan komponen instalasi listrik/penerangan bangunan kantor	Edit Delete
01.013	Penyediaan peralatan dan perlengkapan kantor	Edit Delete
01.015	Penyediaan bahan bacaan dan peraturan perundang-undangan	Edit Delete

Gambar 4.99 Tampilan *menu Database Kegiatan Admin* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

ID KEGIATAN	NAMA KEGIATAN	TINDAKAN
00.000	Reset Dana Kembali	Edit Data Delete Data
01.001	Penyediaan Jasa Surat Menyurat	Edit Data Delete Data
01.002	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	Edit Data Delete Data
01.006	Penyediaan Jasa Pemeliharaan dan Perizinan Kendaraan Dinas/Operasional	Edit Data Delete Data
01.007	Penyediaan Jasa Administrasi Keuangan	Edit Data Delete Data

Gambar 4.100 Tampilan *menu Database Kegiatan Admin* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

Id Uraian Belanja	Nama Uraian Belanja	Tindakan
01.001.5.2.2.01.04	Belanja Perangko, Material Dan Benda Pos Lainnya	Edit Delete
01.001.5.2.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	Edit Delete
01.002.5.2.2.03.01	Belanja Telepon	Edit Delete
01.002.5.2.2.03.02	Belanja Air	Edit Delete
01.002.5.2.2.03.03	Belanja Listrik	Edit Delete
01.002.5.2.2.03.06	Belanja Kawat/Faksimili/Internet/Intranet/TV Kabel/TV Satelit	Edit Delete
01.006.5.2.2.05.04	Belanja Jasa KIR	Edit Delete
01.006.5.2.2.05.05	Belanja Pajak Kendaraan Bermotor	Edit Delete
01.007.5.2.1.01.03	Honorarium Pengelolaan Keuangan Daerah	Edit Delete
01.007.5.2.1.03.01	Uang Lembur PNS	Edit Delete

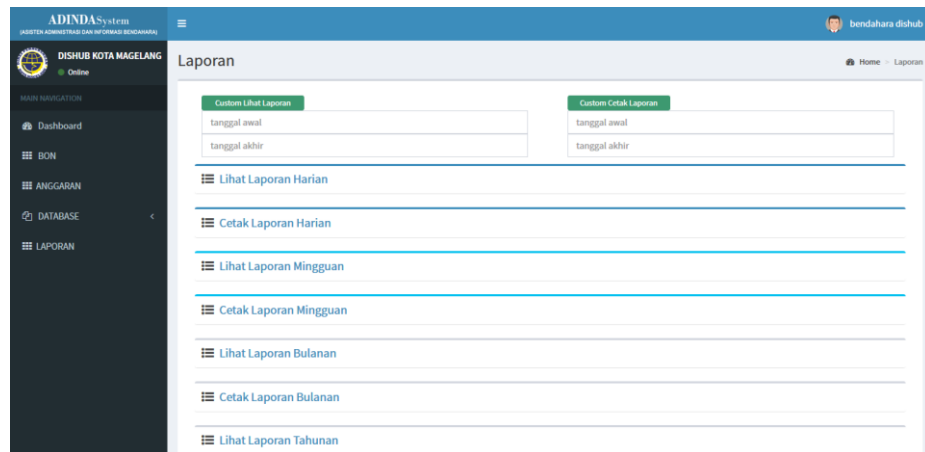
Gambar 4.101 Database Uraian Belanja Admin sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

ID URAIAN BELANJA	NAMA URAIAN BELANJA	TINDAKAN
00.000.0.0.0.00.00	Reset Dana Kembali	Edit Data Delete Data
01.001.5.5.2.01.04	Belanja Perangko, Material dan Benda Pos Lainnya	Edit Data Delete Data
01.001.5.5.2.03.07	Belanja Paket/Pengiriman	Edit Data Delete Data
01.001.5.5.2.03.01	Belanja Telepon	Edit Data Delete Data
01.001.5.5.2.03.02	Belanja Air	Edit Data Delete Data

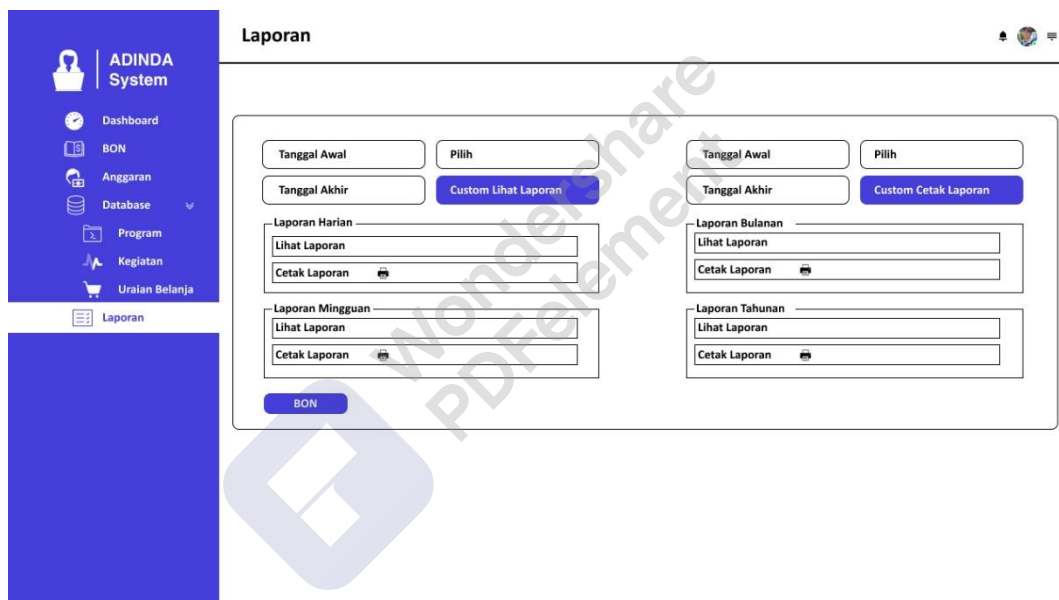
Gambar 4.102 Tampilan *menu Database* Uraian Belanja Admin setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

#### g. Menu Laporan

Semua laporan dari pengajuan bon yang sudah selesai (*status finishing*) dapat dilihat pada *menu* ini dalam bentuk *preview* maupun siap cetak. Adapun fitur *custom date* yang akan mempermudah dalam pembuatan laporan.



Gambar 103 Tampilan *menu* Laporan sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*



Gambar 4.104 Tampilan *menu* Laporan setelah dilakukan pengembangan *user Interface*



WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN	TERIMA KOTOR	PAJAK PPH+PPN	TERIMA BERSIH
2019-04-04   11:05:01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa surat menyurat 2.09.2.09.01.01.01.001	Belanja Perangko, Material Dan Benda Pos Lainnya 01.001.5.2.2.01.04	250,000	350,000	0	300,000
2019-04-05   11:40:51	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	1,136,000	200,000	0	200
2019-04-05   12:21:05	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Air 01.002.5.2.2.03.02	29,158,500	1,500	0	0
2019-04-05   12:28:32	Program peningkatan sarana dan prasarana aparatur 2.09.2.09.01.02	Pemeliharaan rutin/berkala gedung kantor 2.09.2.09.01.02.02.020	Honorarium Tim Pengadaan Barang Dan Jasa 02.020.5.2.1.01.02	299,910	90	0	0
2019-04-07   10:42:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa surat menyurat 2.09.2.09.01.01.01.001	Belanja Paket/Pengiriman 01.001.5.2.2.03.07	400,000	200,000	22	2,222
2019-04-08   19:06:14	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.2.09.01.01	Penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik 2.09.2.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	1,136,000	500,000	0	500,000

Gambar 4.105 Tampilan *menu* Lihat Laporan sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

NO	WAKTU PENGAJUAN	PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	AT	TK	PK	TB
1	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525
2	2021-04-13   09:53:09	Program Peningkatan dan Pengamanan Lalu Lintas 2.09.09.01.19	Pembangunan ATCS 2.09.09.01.19.19.008	Belanja Modal Gedung dan Bangunan - Pengadaan Bangunan Rambu Bersuar Lalu Lintas Barat 19.008.5.2.3.57.01	431.705.000	2.400.000	120.000	2.280.000
3	2021-04-08   08:59:31	Program Peningkatan Pelayanan Angkutan 2.09.09.01.17	Kegiatan Pengendalian Disiplin Pengoperasian Angkutan Umum di Jalan Raya 2.09.09.01.17.17.005	Belanja Jasa Petugas Lapangan 17.005.5.2.2.03.15	20.160.000	2.240.000	0	2.240.000
4	2021-04-14   09:23:54	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran 2.09.09.01.01	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik 2.09.09.01.01.01.002	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	997.720	57.525	0	57.525

\* AT: Anggaran Tersisa PK: Pajak PPH+PPN  
 TK: Terima Kotor TB: Terima Bersih

Gambar 4.106 Tampilan *menu* Lihat Laporan setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN	BON PENGAJUAN		
			TERIMA KOTOR	PAJAK PPH+PPN	TERIMA BERSIH
Prasarana aparatur	Belanja Telepon 01.002.5.2.2.03.01	1,136,000	500,000	0	500,000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Belanja Paket/Pengiriman 01.001.5.2.2.03.07	400,000	200,000	22	2,222
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Honorarium Tim Pengadaan Barang Dan Jasa 02.020.5.2.1.01.02	299,910	90	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Belanja Air 01.001.5.2.2.03.02	29,158,500	1,500	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Belanja Telepon dan listrik 01.002.5.2.2.03.01	1,136,000	200,000	0	200
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Belanja Perangko, Materi Dan Benda 01.001.5.2.2.01.04	250,000	350,000	0	300,000
<b>JUMLAH</b>			1,251,590		

Magelang, April 2019

Gambar 4.107 Tampilan *menu Cetak Laporan* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*

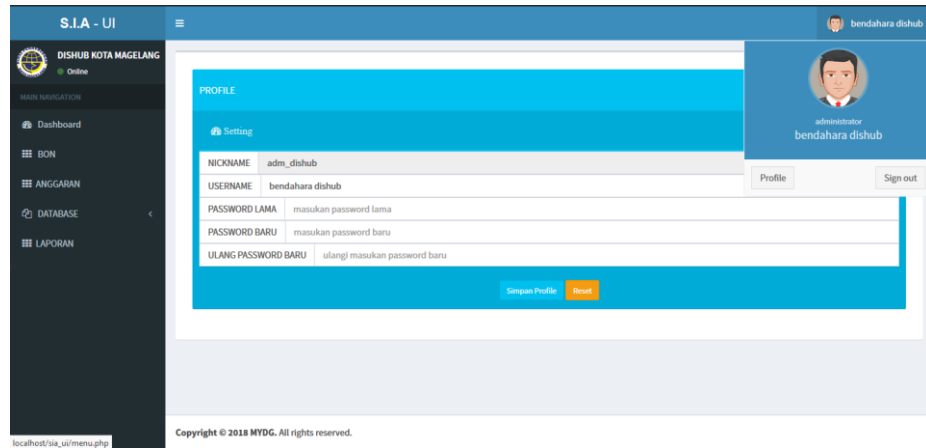
PROGRAM	KEGIATAN	URAIAN BELANJA	SISA ANGGARAN SEKARANG	BON PENGAJUAN		
				TK	PAJAK	TB
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	Belanja Listrik 01.002.5.2.2.03.03	79.755.201	0	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Jasa Komunikasi, Sumber Daya Air dan Listrik	Belanja Kawat/Faksimili/Internet Intranet/TV Kabel/TV satelit	28.640.500	3.737.500	50.000	3.687.500
Program Pembangunan Sarana dan Prasarana Perhubungan	Facilitasi dan Koordinasi di Bidang Perhubungan	Belanja Makanan dan Minuman Rapat	495.000	495.000	9.900	485.100
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Makanan dan Minuman	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai	9.413.900	38.000	0	38.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Makanan dan Minuman	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai	9.413.900	68.000	0	68.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Makanan dan Minuman	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai	9.413.900	38.000	0	38.000
Program Peningkatan dan Penguasaan Lalu Lintas	Survey Volume Lalu Lintas Ruas Jalan	Belanja Alat Tulis Kantor	420.000	401.000	0	401.000
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Makanan dan Minuman	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai	9.413.900	0	0	0
Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	Penyediaan Makanan dan Minuman	Belanja Makanan dan Minuman Harian Pegawai	9.413.900	61.500	0	61.500

\* TK : Terima Kotor  
 Pajak : PPH+PPN  
 TB : Terima Bersih

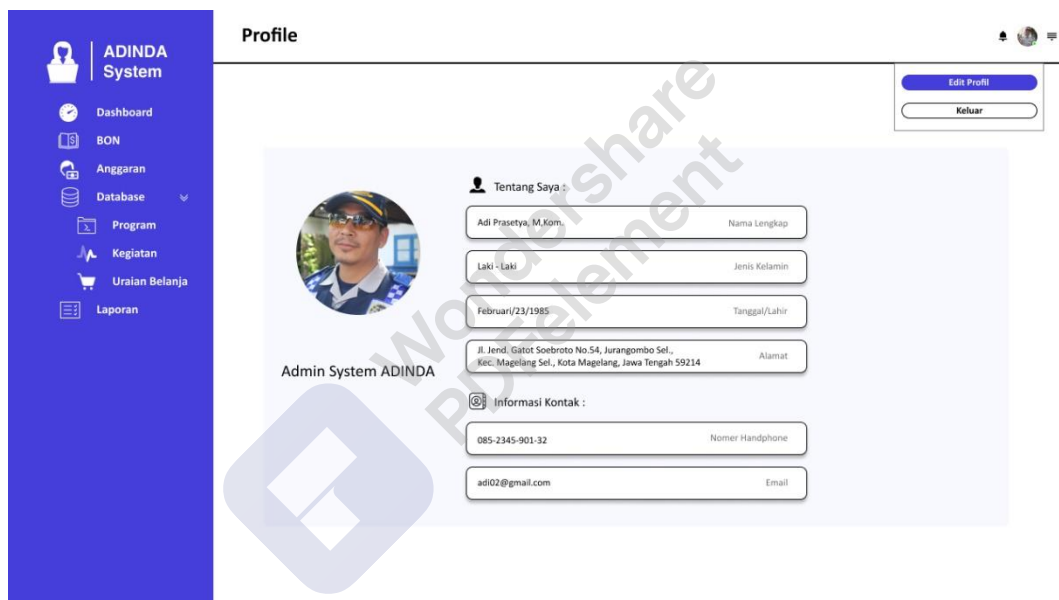
Gambar 4.108 Tampilan *menu Cetak Laporan* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

#### h. Menu profile

Akan terasa aneh bukan jika sebuah *profile* tidak dapat dilakukan sebuah *editing*. Maka dari itu adanya penambahan *menu profile* ini bertujuan untuk merubah privasi *password* agar tetap pada kondisi aman. Selain itu *user* juga dapat mengubah *username* agar dapat mudah dikenali penggunanya.



Gambar 4.109 Tampilan *menu Profile* sebelum dilakukan pengembangan *user Interface*



Gambar 4.110 Tampilan *menu Profile* setelah dilakukan pengembangan *user Interface*

- **Rekomendasi Perbaikan Pada Tampilan Sistem ADINDA Dari Hasil Evaluasi *Retrospective Think Aloud* (RTA)**

Rekomendasi perbaikan akan dilakukan dengan membuat transisi *sidebar* menghilang saat *mousebar* tidak berada pada area *sidebar* dan perbaikan pada *menu* navigasi dengan menata kembali letak *menu* navigasi terlihat rapi bagi para *user*, dimana dasar yang digunakan untuk mengembangkan rekomendasi adalah hasil data *usability testing* yaitu *Restropective Think Aloud* (RTA).

**ADINDA System**

Dashboard

BON

Anggaran  
Database  
Program  
Kegiatan  
Uraian Belanja  
Laporan

BON

NO	WAKTU PENGAJUAN	DIAJUKAN	CEK	PROGRAM	KEGIATAN	URBEL	SA	VERIFIKASI
1	2021-04-23   12:09:03	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	Print ACC Refuse
2	2021-04-23   12:08:44	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	Print ACC Refuse
3	2021-04-21   08:43:33	UMPEG		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran [01]	Penyediaan Makanan [01.017]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	Print Finishing
4	2021-04-20   11:55:54	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	Print Finishing
5	2021-04-20   11:55:36	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Penggandaan [5.2.2.02.01]	591.600	Print Finishing

\*SA: Sisa Anggaran

Gambar 4.111 Tampilan halaman *menu* BON pada Admin *sidebar* saat *mousebar* terletak pada area *sidebar*

BON

BON

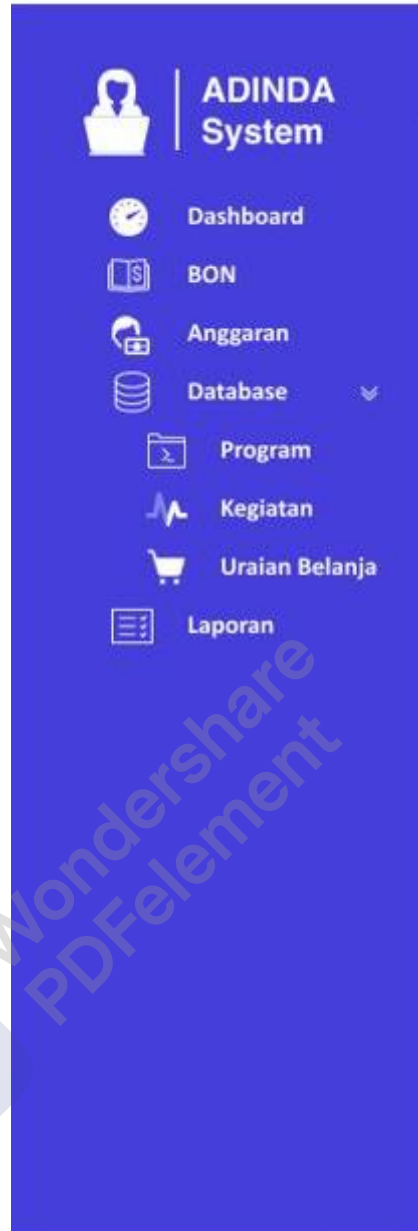
NO	WAKTU PENGAJUAN	DIAJUKAN	CEK	PROGRAM	KEGIATAN	URBEL	SA	VERIFIKASI
1	2021-04-23   12:09:03	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	Print ACC Refuse
2	2021-04-23   12:08:44	UMPEG		Program Peningkatan Sarana dan Prasarana Aparatur [02]	Pemeliharaan Rutin Berkala/Gedung Kantor [02.020]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	Print ACC Refuse
3	2021-04-21   08:43:33	UMPEG		Program Pelayanan Administrasi Perkantoran [01]	Penyediaan Makanan [01.017]	Belanja Penjilidan [5.2.2.06.03]	591.600	Print Finishing
4	2021-04-20   11:55:54	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Bahan Baku Bangunan [5.2.2.02.01]	591.600	Print Finishing
5	2021-04-20   11:55:36	PROGKEU		Program Peningkatan Disiplin Aparatur [03]	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran OPD [06.008]	Belanja Penggandaan [5.2.2.02.01]	591.600	Print Finishing

\*SA: Sisa Anggaran

Gambar 4.112 Tampilan halaman *menu* BON pada Admin saat *mousebar* tidak terletak pada area *sidebar* menjadikan konten halaman menjadi lebih *wide* dan mudah terbaca oleh *user*.



Gambar 4.113 Tampilan *menu Navigasi* pada *sidebar* mengalami pengembangan *user interface* sebelum melakukan evaluasi *usability testing* dengan (RTA)



Gambar 4.114 Tampilan *menu Navigasi* pada *sidebar* mengalami pengembangan *user interface* sesudah melakukan evaluasi *usability testing* dengan (RTA)

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Implementasi Metode *User Centered Design* Pada Pengembangan *User Interface* Sistem Asisten Administrasi dan Informasi di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan *Usability Testing* dengan teknik kuisioner SUS *prototype* desain *user interface* ADINDA System ini berada pada *rating* 71,5% dalam *Grade C* rentang antara (70-80) yang berarti *user* dikatakan merasa puas dan tergolong *user friendly* karena memiliki *Adjective Rating Scale* OK.
- Efektifitas dari hasil yang di dapat dengan teknik *Performance Measurement* menunjukkan *Prototype Interface System* ADINDA sudah efektif karena rata-rata tingkat penyelesaian tugas adalah 85%.
- Efisiensi dari hasil yang di dapat dari *Time Base Efficiency* pada *user* Admin belum efisien karena terjadi kesalahan lebih dari dua kali dan mendapat hasil 7,85 *goals/sec*. Sedangkan untuk *user* PPTK mendapat hasil rata-rata 0,16 *goals/sec* dan rata-rata *user* melakukan kesalahan hanya dua kali dapat disimpulkan bahwa pada halaman *user* PPTK sudah efisien.
- Telah dilakukan pengembangan desain *user interface* pada *website* Sistem ADINDA berdasarkan tahapan-tahapan *User Centered Design* (UCD) dan mempertimbangkan kebutuhan *user* Admin dan PPTK, maka diperoleh evaluasi akhir dengan menggunakan metode *Usability Testing* yaitu bahwa *user* mencapai tujuan *Effectiveness*, *Efficiency* dan *Satisfaction*.

#### 5.2 Saran

Pada penelitian ini hasil analisis dan pengembangan desain *user interface* tentu memiliki kekurangan yang dapat disempurnakan lagi, maka dari itu ada beberapa saran dalam perbaikan *desain user interface* pada Sistem ADINDA, yaitu :

- Rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini di fokuskan dari hasil *Retrospective think aloud* (RTA) untuk mengubah navigasi pada *sidebar* yang masih memiliki *space* kosong, pada halaman konten *menu* navigasi yang masih memiliki kekurangan pada *font* yang kecil untuk di *preview* dan penambahan fitur *pop up sidebar* agar konten terlihat lebih jelas saat di *preview* oleh admin.
- *Prototype* desain *website* yang telah dibuat dapat dilanjutkan sekaligus direalisasikan pada penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Ghiffari, A., Darwiyanto, E., & Junaedi, D. (2019). Perancangan Ulang User Interface Website Politeknik Kesehatan Makassar Menggunakan Metode User-Centered Design. *EProceedings of Engineering*, 6(1), 2291–2341.
- APJII. (2019). Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018. *Apjii*, 51. [www.apjii.or.id](http://www.apjii.or.id)
- Ashila, G. (2019). *User Interface Heuristic Evaluation Pada Sistem Informasi Nasabah Koperasi Mitra Swadaya PT. Gajah Tunggal*.  
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/47818>
- Astawa, I. P. G., Darmawiguna, I. G. M., & Sugihartini, N. (2019). Evaluasi Usability Sistem Informasi Kepegawaian Kabupaten Badung (Simpeg Badung) Menggunakan Metode Usability Testing (studi kasus : SMP Negeri 3 Petang). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 8(2), 209. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v8i2.18325>
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114–123.
- Chen, J., Chen, C., Xing, Z., Xia, X., Zhu, L., Grundy, J., & Wang, J. (2020). Wireframe-based UI Design Search through Image Autoencoder. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 29(3).  
<https://doi.org/10.1145/3391613>
- Danuri, M., & Suharnawi. (2017). Trend Cyber Crime Dan Teknologi Informasi Di Indonesia. *Informasi Komputer Akuntansi Dan Manajemen*, 13(2), 55–65.
- Eka, R., Putera, P., Ramdani, F., & Rokhmawati, R. I. (2019). *Evaluasi Tampilan Antarmuka QGIS dan MapWindow dengan Menggunakan Pendekatan Heuristic Evaluation ( Studi Kasus : Fungsi Geoprocessing Tools )*. 3(11), 2850–2857.
- Erlando, A., Chrisantyo, L., & Nugraha, K. A. (2020). Pembuatan aplikasi



inventaris sekolah dengan metode user centered design 1,2,3. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 219–227.

Henim, S. R., Putri, R. A., & Sari, R. P. (2019). Analisis Usability Existing Product dan Development Product Menggunakan Pendekatan User Centered Design pada E-Commerce. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 4(2), 93. <https://doi.org/10.33372/stn.v4i2.407>

Istri, ) A A, Paramitha, I., Nengah, ), Utami, W., Dosen, ), & Primakara, S. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Akademik STMIK Primakara Menggunakan Metode Usability Testing. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(3), 666. <http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id>

Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(2), 106–114. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/4897>

Kurnia, W. (2019). *Desain Interaksi Aplikasi Rekam Medis Berbasis UCD*. 1.

Mukhtar, Z., Herdiani, A., Kaburuan, E. R., & Ph, D. (2019). Analisis Implementasi Metode UCD dalam Perancangan Sistem Pembelajaran Bahasa Ekspresif untuk Digunakan Terapis Wicara Terhadap Penyandang Sindrom Asperger. 6(2), 8488–8497.

Munthe, R. D., Brata, K. C., & Fanani, L. (2018). Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2679–2688. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1672>

Pratiwi, D. (2017). Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2448–2458. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1609>

Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada

Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale.  
*Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016*, 37–42.

Purnama, I. (2019). Perancangan Kamus Muslim Berbasis Smartphone Android Dengan Metode User Centered Design (Ucd). *Jurnal Informatika*, 5(3), 1–14. <https://doi.org/10.36987/informatika.v5i3.730>

Rahmi, L. (2019). Evaluasi Usability Fitur Webshare Pada Aplikasi Share it Menggunakan Metode Thinking-Aloud. *ULTIMA InfoSys*, 10(2), 112.

Ramadhan, D. W. (2019). PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.29100/jupi.v4i2.977>

Roto, V. (2019). *Human-Centred Design What comes to your mind about Human-Centred Design ( HCD )? Why Human-Centred Design Opponents of HCD*. 1–10.

Setti, S., & Wanto, A. (2019). Analysis of Backpropagation Algorithm in Predicting the Most Number of Internet Users in the World. *Jurnal Online Informatika*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.15575/join.v3i2.205>

Vallendito, B. (2020). *Pemodelan User Interface Dan User Experience Menggunakan Design Thinking*.

Vania Sudjarmika, F. (2017). *KEAMANAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SECARA ONLINE DI*. 5(1). <http://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/5227>

Waralalo, M. haya. (2019). Analisis User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada AIS UIN Jakarta Menggunakan Metode Heuristik Evaluation dan Webuse dengan Standar Iso 13407. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Yatana Saputri, I. S., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 269–278.  
<https://doi.org/10.25077/teknosi.v3i2.2017.269-278>



## LAMPIRAN



Lampiran 1 Menjelaskan uji *Prototype Interface System ADINDA* pada User Admin dan PPTK menggunakan *Task Skenario Evaluasi Usability*.



Lampiran 1 *User* melakukan uji *Prototype Interface System ADINDA* dengan *Task Skenario Evaluasi Usability*.

Nama : SUTARNO

Tanggal : 8/16/2021

User : Admin

Tanda Tangan : 

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Anggaran	Silahkan pilih menu Anggaran
F08	Anggaran Import Data	Silahkan pilih Import Data
F09	Anggaran Import data excel	Silahkan pilih Import Data
F10	Anggaran Import Data Status	Silahkan pilih next dan previous pada halaman
F11	Anggaran Import Data Status	Silahkan pilih menu anggaran
F12	Anggaran Tambah Data	Silahkan pilih Tambah data
F13	Pop up anggaran tambah data	Silahkan pilih mengatur ulang data
F14	Pop up anggaran tambah data	Silahkan pilih simpan data
F15	Menu anggaran form upload file excel	Silahkan pilih menu anggaran
F16	Anggaran Edit Data	Silahkan pilih Edit Data
F17	Anggaran update data	Silahkan pilih mengatur ulang
F18	Anggaran update data	Silahkan pilih update data
F19	Bon	Silahkan Pilih Menu Bon
F20	Bon cek SIMDA	Silahkan pilih status cek SIMDA yang belum di ACC
F21	Pop up crosscheck SIMDA	Silahkan pilih daftar periksa
F22	Bon verifikasi ACC	Silahkan Pilih ACC
F23	Pop up input pajak	Silahkan pilih setuju
F24	Bon verifikasi finishing	Silahkan pilih finishing
F25	Menu Bon finishing	Silahkan pilih pembaruan data
F26	Bon	Silahkan pilih next dan previous pada halaman

Lampiran 2 User PPTK 1 mengerjakan task uji Prototype System ADINDA

Nama : **BAMBANG NS**

Tanggal : 8/16/2021

User : PPTK

Tanda Tangan : 

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Bon	Silahkan Pilih menu Bon
F08	Bon Edit	Silahkan Pilih Edit Bon
F09	Mengatur Ulang Edit BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit BON
F10	Pembaruan Data Edit BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F11	Bon Tambah Data	Silahkan pilih Tambah Data Bon
F12	Mengatur Ulang Tambah Data BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Tambah Data BON
F13	Pembaruan Tambah Data BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F14	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F15	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F16	Next dan Previus halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previus pada halaman lihat laporan
F17	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F18	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

Lampiran 3 User PPTK 1 mengerjakan task uji Prototype System ADINDA.

Nama : Kunt

Tanggal : 8/16/2021

User : PPTK

Tanda Tangan : 

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Bon	Silahkan Pilih menu Bon
F08	Bon Edit	Silahkan Pilih Edit Bon
F09	Mengatur Ulang Edit BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit BON
F10	Pembaruan Data Edit BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F11	Bon Tambah Data	Silahkan pilih Tambah Data Bon
F12	Mengatur Ulang Tambah Data BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Tambah Data BON
F13	Pembaruan Tambah Data BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F14	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F15	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F16	Next dan Previus halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previus pada halaman lihat laporan
F17	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F18	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

Lampiran 4 User PPTK 2 mengerjakan task uji Prototype System ADINDA.

Nama : MUTA' INI

Tanggal : 8/16/2021

User : PPTK

Tanda Tangan : 

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Bon	Silahkan Pilih menu Bon
F08	Bon Edit	Silahkan Pilih Edit Bon
F09	Mengatur Ulang Edit BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit BON
F10	Pembaruan Data Edit BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F11	Bon Tambah Data	Silahkan pilih Tambah Data Bon
F12	Mengatur Ulang Tambah Data BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Tambah Data BON
F13	Pembaruan Tambah Data BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F14	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F15	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F16	Next dan Previus halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previus pada halaman lihat laporan
F17	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F18	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

Lampiran 5 User PPTK 3 mengerjakan task uji Prototype System ADINDA.



Nama : TIA NOVIANI

Tanggal : 8/16/2021

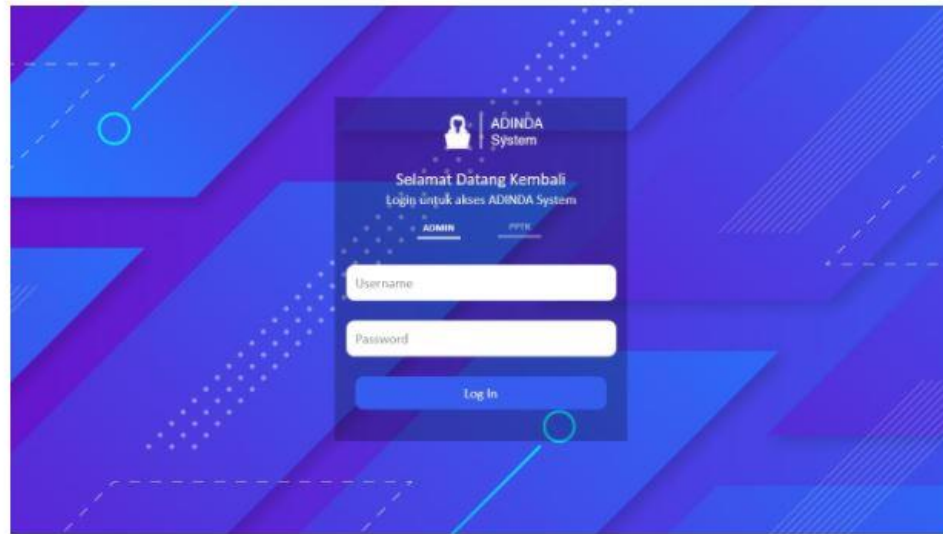
User : PPTK

Tanda Tangan : 

Task	Fungsi	Deskripsi
F01	Login User	Silahkan masuk (Login) ke ADINDA System
F02	Profil	Silahkan masuk Profil User
F03	Edit Profil	Silahkan Pilih Edit Profile User
F04	Mengatur Ulang Edit Profile	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit Profile User
F05	Simpan Profile	Silahkan Pilih Simpan Edit profile
F06	Dashboard	Silahkan pilih menu Dashboard
F07	Bon	Silahkan Pilih menu Bon
F08	Bon Edit	Silahkan Pilih Edit Bon
F09	Mengatur Ulang Edit BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Edit BON
F10	Pembaruan Data Edit BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F11	Bon Tambah Data	Silahkan pilih Tambah Data Bon
F12	Mengatur Ulang Tambah Data BON	Silahkan Pilih mengatur ulang Tambah Data BON
F13	Pembaruan Tambah Data BON	Silahkan Pilih Pembaruan Edit BON
F14	Laporan	Silahkan pilih menu Laporan
F15	Lihat Laporan	Silahkan pilih Laporan Preview
F16	Next dan Previus halaman lihat Laporan	Silahkan pilih Next dan Previus pada halaman lihat laporan
F17	Laporan Cetak	Silahkan pilih laporan cetak
F18	Keluar dari Sistem ADINDA	Silahkan pilih menu keluar untuk meninggalkan dari Sistem ADINDA

Lampiran 6 User PPTK 4 mengerjakan task uji Prototype System ADINDA.

1. Saya pikir bahwa saya ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini ?



1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 7 Kuesioner SUS

2. Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini ?

KODE	URAIAN	ANGGARAN AWAL	ANGGARAN TERSIKA	PENGGUNAAN	URUT %
000000	000000	4.206.000.000	3.731.543.983	376.852.467	13,25
01	Program Pelayanan Administrasi Perkantoran	400.347.500	368.258.890	81.088.568	20,26
01.001	Persediaan Jasa Surat Menyurat	300.000	400.000	0	0,00
01.001.2.2.01.00	Batas/Batas Pengeluaran, Maksimal dan Minimal Perhitungan	300.000	300.000	0	0,00
01.001.2.2.01.01	Batas/Batas Pengeluaran	100.000	100.000	0	0,00
01.001	Persediaan Jasa Lainnya, Sanksi Denda dan Denda	75.788.250	39.742.548	36.046.692	47,58

NO	TANGGAL	LOG TRANSAKSI BON	STATUS
1	23/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 0.402.000	Pending
2	23/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 12.704.800	Pending
3	21/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 300.000	Sukses
4	20/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 75.000	Sukses
5	20/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 274.000	Sukses
6	20/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 38.000	Sukses
7	20/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 8.475.000	Pending
8	20/04/2021	Melakukan BON sebesar Rp. 90.000	Sukses

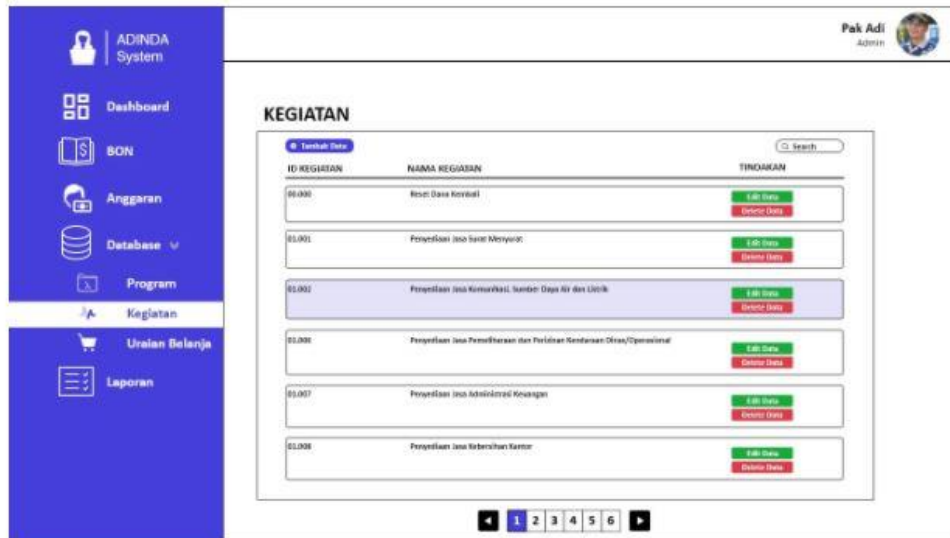
1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 8 Kuesioner SUS



5. Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik ?



1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 11 Kuesioner SUS

6. Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini ?



1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 12 Kuesioner SUS

7. Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari Aplikasi ini dengan sangat cepat ?

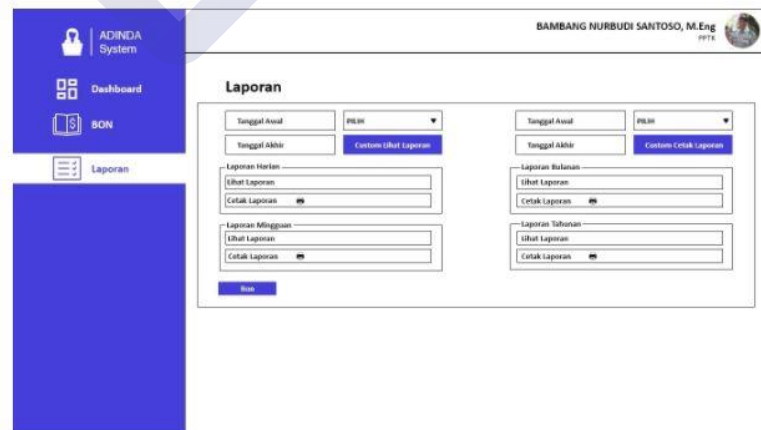


1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 13 Kuesioner SUS

8. Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan ?

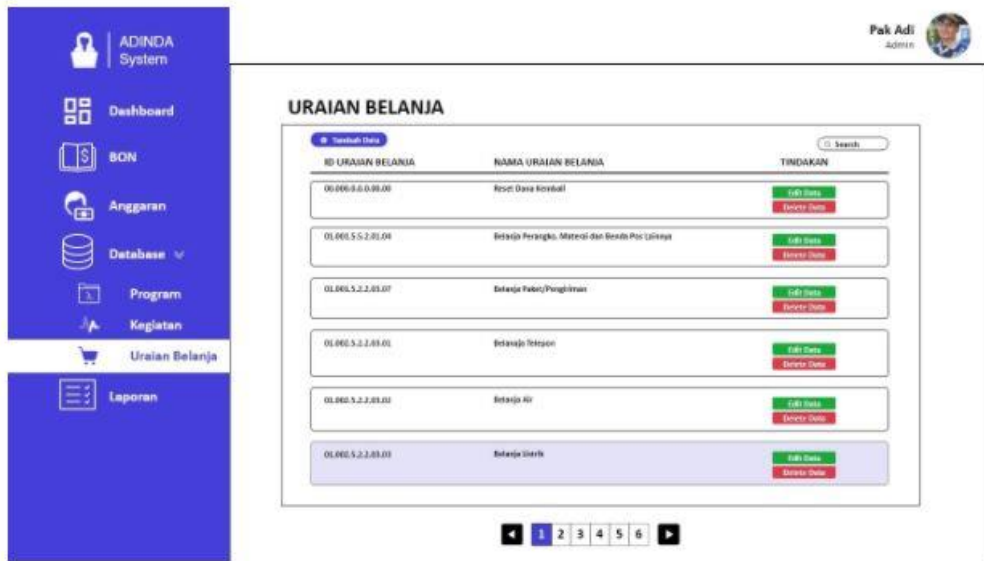


1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju      Sangat Setuju

### Lampiran 14 Kuesioner SUS

9. Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini ?

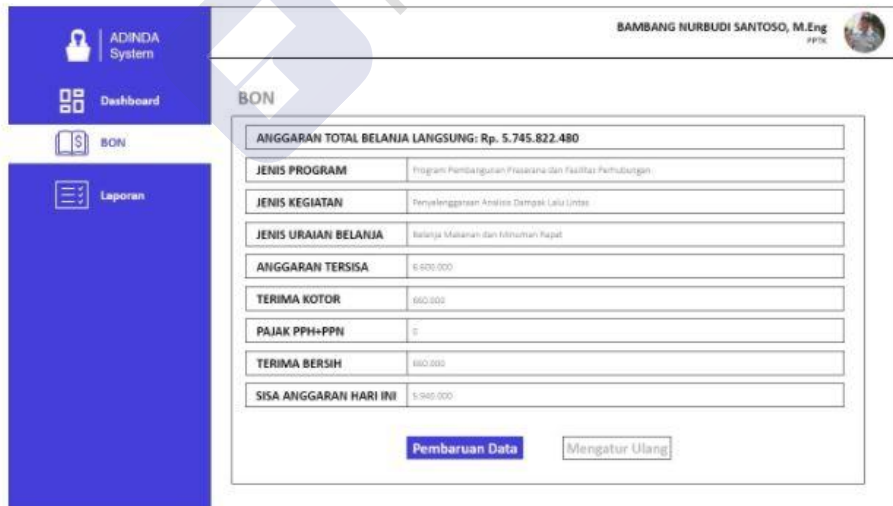


1                      2                      3                      4                      5

Sangat Tidak Setuju                                    Sangat Setuju

Lampiran 15 Kuesioner SUS

10. Saya perlu banyak belajar hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi ?



1                      2                      3                      4                      5

Sangat Tidak Setuju                                    Sangat Setuju

Lampiran 16 Kuesioner SUS

#### User Interface Sesudah di Evaluasi Pada User PPTK

Berdasarkan Penilaian Anda. Apakah Desain Tampilan Bisa Dapat Dikatakan Layak Atau Tidak

1 jawaban



#### Lampiran 17 Berdasarkan penilaian pakar User Interface Sistem ADINDA pada user PPTK bisa dapat dikatakan Layak

Saran Anda Untuk Tampilan Website Pada User PPTK

1 jawaban

Overall quite good. Cm sedikit ada yang mengganjal buat saya pribadi. Mungkin untuk scaling lebih diperhatikan lagi. Page Login contohnya. Box untuk mengisi username dan password tidak rata dengan button login. Dan dibanding dengan yang sebelumnya mungkin ada tambahan icon lebih menarik (i.e icon username & password).  
Di halaman lain mungkin spacing, scaling & alignmentnya lebih diperhatikan lagi. Mainkan white spacenya agar tidak terlihat terlalu cluttered.

#### Lampiran 18 Saran pakar pada tampilan Sistem ADINDA User PPTK

#### User Interface Sesudah di Evaluasi Pada User ADMIN

Berdasarkan Penilaian Anda. Apakah Desain Tampilan Bisa Dapat Dikatakan Layak Atau Tidak

1 jawaban



#### Lampiran 19 Berdasarkan penilaian pakar User Interface Sistem ADINDA pada user Admin bisa dapat dikatakan Layak

Saran Anda Untuk Tampilan Website Pada User PPTK

1 jawaban

Scaling, Spacing, & Alignment lebih diperhatikan lagi. C'mon digging lagi untuk layoutnya. Menurut saya bisa lebih dari yang ini.

Lampiran 20 Saran pakar pada tampilan Sistem ADINDA *User Admin*

